

**PERILAKU KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA SISWA  
KELAS X AV PADA PRAKTIK TEKNIK KERJA BANGKU  
DI SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta untuk Memenuhi  
Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



**Oleh:  
Adika Octaviana  
NIM. 10502241025**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2014

## LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PERILAKU KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA SISWA  
KELAS X AV PADA PRAKTIK TEKNIK KERJA BANGKU  
DI SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

Disusun oleh:

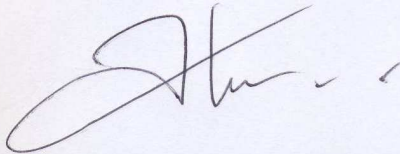
Adika Octaviana  
NIM 10502241025

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

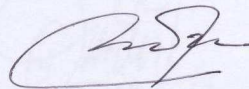
Yogyakarta, 10 September 2014

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknik Elektronika,



Handaru Jati, S.T, M.M, M.T, Ph.D  
NIP.19740511 199903 1 002

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,



Drs. Abdul Halim Sunawi  
NIP. 19490919 197803 1 001

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adika Octaviana

NIM : 10502241025

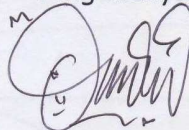
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika

Judul TAS : Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa Kelas X  
AV pada Praktik Teknik Kerja Bangku di SMK Negeri 3  
Yogyakarta

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 10 September 2014

Yang menyatakan,



Adika Octaviana  
NIM. 10502241025



## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

### PERILAKU KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA SISWA KELAS X AV PADA PRAKTIK TEKNIK KERJA BANGKU DI SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

Disusun oleh:

Adika Octaviana  
NIM 10502241025

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi  
Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 21 Oktober 2014

#### TIM PENGUJI

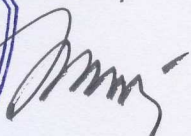
Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Drs. Abdul Halim Sunawi</u> Ketua Penguji/Pembimbing		5/2014 /11
<u>Djoko Santoso, M.Pd</u> Sekretaris		5/2014 /11
<u>Achmad Fatchi, M.Pd</u> Penguji		5/2014 /11

Yogyakarta, 21 Oktober 2014

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Ca. n. Dekan,



  
**Dr. Moch Bruri Triyono**  
NIP. 19560216 198603 1 003

## HALAMAN MOTTO

“Always be yourself and never be anyone else even if they look better  
than you.”

“Don’t be afraid to move, because the distance of 1000 miles starts by a  
single step.”

“Happiness is not money, but a peace of mind and soul.”

“Do your best at any moment that you have.”

“Tomorrow is a mystery and today is a gift.”

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Skripsi ini ku persembahkan untuk*

*Bapak Haryono dan Ibu Pinggir Sugiarsi sebagai kedua orang tuaku yang telah melahirkanku ke dunia ini dan selalu mencukupi segala kebutuhanku serta selalu mendoakan kebaikanmu dan menyayangiku selalu walaupun raga kita terpisahkan jarak yang begitu jauh.*

*Simbah Sutipah, Om Giri Sayoga, Bulek Ida Romini dan seluruh keluarga besarku yang telah merawatku dengan penuh kasih sayang, kesabaran dan perhatian semenjak aku masih bayi hingga saat ini aku telah tumbuh menjadi seorang gadis dewasa.*

*Eko Wibowo, A.Md.T yang selalu bersamaku, menemaniku, membantuku, menyanyangiku dan mencintaiku dengan sepenuh hati dan menerimaku apa adanya, I Love U.*

*Semua teman-temanku yang tidak dapat ku sebutkan satu persatu,*

*Aku sayang kalian semua ☺*

**PERILAKU KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA SISWA  
KELAS X AV PADA PRAKTIK TEKNIK KERJA BANGKU  
DI SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

Oleh:  
Adika Octaviana  
NIM 10502241025

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui: (1) perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari ranah pengetahuan, (2) perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari ranah sikap, dan (3) perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari ranah tindakan.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Populasi penelitian adalah Siswa Kelas X Program Keahlian Audio Video SMK N 3 Yogyakarta sebanyak 63 orang. Ukuran sampel penelitian sebanyak 55 orang ditentukan dengan teknik *proportional random sampling*. Data dikumpulkan dengan tes, angket dan observasi. Analisis data dilakukan dengan teknik analisis deskriptif dengan persentase.

Hasil penelitian diketahui bahwa: (1) perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari ranah pengetahuannya sebanyak 74,54% siswa termasuk dalam kategori sangat baik, 23,64% siswa termasuk dalam kategori baik, dan 1,82% siswa termasuk dalam kategori tidak baik, (2) perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari ranah sikapnya sebanyak 40% siswa termasuk dalam kategori sangat baik, 58,18% siswa termasuk dalam kategori baik, dan 1,82% siswa termasuk dalam kategori tidak baik, (3) perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari ranah tindakannya memiliki rata-rata siswa yang telah melakukan tindakan keselamatan dan kesehatan kerja sebesar 92,06% siswa, dan rata-rata siswa yang tidak melakukan tindakan keselamatan dan kesehatan kerja sebesar 7,94% siswa.

Kata kunci: perilaku, keselamatan dan kesehatan kerja, dan teknik kerja bangku.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul "Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa Kelas X AV pada Praktik Teknik Kerja Bangku di SMK Negeri 3 Yogyakarta" dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Drs. Abdul Halim Sunawi selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Drs. Slamet, M.Pd; Drs. Suparman, M.Pd; dan Drs. Muh. Munir, M.Pd selaku Validator instrumen penelitian TAS yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Achmad Fatchi, M.Pd; Djoko Santoso, M.Pd; dan Drs. Abdul Halim Sunawi selaku Penguji, Sekretaris, dan Ketua Penguji yang memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.
4. Drs. Muh. Munir, M.Pd dan Handaru Jati, S.T, M.M, M.T, Ph.D selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.
5. Dr. Moch Bruri Triyono selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
6. Drs. Aruji Siswanto selaku Kepala SMK Negeri 3 Yogyakarta yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Para guru dan staf SMK Negeri 3 Yogyakarta yang telah memberi bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.



8. Bapak, ibu, nenek, om, tante dan semua keluarga besarku yang selalu membantuku dan menyayangiku.
9. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 21 Oktober 2014

Penulis,

Adika Octaviana

NIM 10502241025

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
 <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	 <b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Pembatasan Masalah .....	3
D. Perumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian .....	4
F. Manfaat Penelitian .....	5
 <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	 <b>6</b>
A. Kajian Teori .....	6
1. Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Praktik Teknik Kerja Bangku .....	6
a. Perilaku .....	6
b. Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	7
c. Teknik Kerja Bangku .....	23
2. Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Praktik Teknik Kerja Bangku ditinjau dari Ranah Pengetahuan .....	33
3. Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Praktik Teknik Kerja Bangku ditinjau dari Ranah Sikap .....	42
4. Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Praktik Teknik Kerja Bangku ditinjau dari Ranah Tindakan .....	47
B. Hasil Penelitian yang Relevan .....	49

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>51</b>
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	51
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	51
C. Populasi dan Sampel .....	52
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	53
E. Teknik dan Instrumen Penelitian .....	54
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	59
G. Teknik Analisis Data .....	63
 <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	 <b>66</b>
A. Deskripsi Data .....	66
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	87
 <b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	 <b>106</b>
A. Simpulan .....	106
B. Saran .....	107
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	 <b>109</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>112</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Sampel Kelas X Program Studi Audio Video SMK N 3 Yogyakarta...	53
Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Pengetahuan.....	57
Tabel 3. Skor Angket Sikap .....	57
Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Sikap .....	58
Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Tindakan.....	59
Tabel 6. Hasil Analisis Validitas Tes Pengetahuan dan Angket Sikap .....	61
Tabel 7. Kategori Reliabilitas .....	62
Tabel 8. Deskripsi Data Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja....	67
Tabel 9. Kategori Tingkat Pengetahuan K3 Siswa .....	67
Tabel 10. Tingkat Pengetahuan Siswa pada Indikator Pengetahuan K3.....	69
Tabel 11. Tingkat Pengetahuan Siswa pada Indikator Pengetahuan Kesehatan Pribadi .....	70
Tabel 12. Tingkat Pengetahuan Siswa pada Indikator Pengetahuan Kesehatan Lingkungan Kerja .....	72
Tabel 13. Tingkat Pengetahuan Siswa pada Indikator Pengetahuan Ketepatan Penggunaan Peralatan .....	73
Tabel 14. Deskripsi Data Sikap Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	75
Tabel 15. Kategori Tingkat Sikap K3 Siswa .....	75
Tabel 16. Tingkat Sikap Siswa pada Indikator Sikap K3 .....	77
Tabel 17. Tingkat Sikap Siswa pada Indikator Sikap Kesehatan Pribadi .....	78
Tabel 18. Tingkat Sikap Siswa pada Indikator Sikap Kesehatan Lingkungan Kerja .....	79
Tabel 19. Tingkat Sikap Siswa pada Indikator Sikap Ketepatan Penggunaan Peralatan .....	81
Tabel 20. Observasi Tindakan pada Indikator Tindakan K3 .....	83
Tabel 21. Observasi Tindakan pada Indikator Tindakan Kesehatan Pribadi...	84
Tabel 22. Observasi Tindakan pada Indikator Tindakan Kesehatan Lingkungan Kerja .....	85
Tabel 23. Observasi Tindakan pada Indikator Tindakan Ketepatan Penggunaan Peralatan .....	86

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Diagram Kategori Tingkat Pengetahuan Siswa .....	68
Gambar 2. Diagram Kategori Tingkat Pengetahuan Siswa pada Indikator Pengetahuan K3 .....	70
Gambar 3. Diagram Kategori Tingkat Pengetahuan Siswa pada Indikator Pengetahuan Kesehatan Pribadi .....	71
Gambar 4. Diagram Kategori Tingkat Pengetahuan Siswa pada Indikator Pengetahuan Kesehatan Lingkungan Kerja .....	72
Gambar 5. Diagram Kategori Tingkat Pengetahuan Siswa pada Indikator Pengetahuan Ketepatan Penggunaan Peralatan .....	74
Gambar 6. Diagram Kategori Tingkat Sikap Siswa .....	76
Gambar 7. Diagram Kategori Tingkat Sikap Siswa pada Indikator Sikap K3 .....	77
Gambar 8. Diagram Kategori Tingkat Sikap Siswa pada Indikator Sikap Kesehatan Pribadi .....	79
Gambar 9. Diagram Kategori Tingkat Sikap Siswa pada Indikator Sikap Kesehatan Lingkungan Kerja .....	80
Gambar 10. Diagram Kategori Tingkat Sikap Siswa pada Indikator Sikap Ketepatan Penggunaan Peralatan .....	81
Gambar 11. Grafik Observasi Tindakan pada Indikator Tindakan K3 .....	83
Gambar 12. Grafik Observasi Tindakan pada Indikator Tindakan Kesehatan Pribadi .....	84
Gambar 13. Grafik Observasi Tindakan pada Indikator Tindakan Kesehatan Lingkungan Kerja .....	85
Gambar 14. Grafik Observasi Tindakan pada Indikator Tindakan Ketepatan Penggunaan Peralatan .....	86

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Populasi dan Sampel .....	113
Lampiran 2. Validasi Instrumen .....	114
Lampiran 3. Perhitungan Validasi dan Reliabilitas Instrumen .....	123
Lampiran 4. Tes Pengetahuan .....	141
Lampiran 5. Angket Sikap .....	146
Lampiran 6. Observasi Tindakan .....	149
Lampiran 7. Data Hasil Tes Pengetahuan .....	151
Lampiran 8. Data Hasil Angket Sikap .....	154
Lampiran 9. Data Hasil Observasi Tindakan .....	157
Lampiran 10. Hasil Analisis Deskriptif .....	159
Lampiran 11. Surat Ijin Penelitian .....	177
Lampiran 12. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	180



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, dan bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi dan atau bebas dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Kecelakaan kerja tidak saja menimbulkan korban jiwa maupun kerugian materi bagi pekerja dan pengusaha, tetapi juga dapat mengganggu proses produksi secara menyeluruh, merusak lingkungan yang pada akhirnya akan berdampak pada masyarakat luas. Dibuatnya aturan penyelenggaraan K3 pada hakekatnya adalah pembuatan syarat-syarat keselamatan kerja sehingga potensi bahaya kecelakaan kerja tersebut dapat diminimalkan.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan pencetak sumber daya manusia dengan keahlian tertentu yang terampil dan berkemampuan sesuai dengan kebutuhan dunia usaha/industri. Oleh karena itu diharapkan siswa dapat menyesuaikan diri untuk memenuhi kebutuhan tuntutan kerja di dunia industri. Salah satu aspek penting yang selalu diperhatikan oleh dunia industri adalah keselamatan dan kesehatan kerja (K3). K3 sangatlah penting diperhatikan pada saat bekerja, terutama pekerjaan yang beresiko baik terhadap diri sendiri, tempat kerja ataupun produk. K3 merupakan tugas semua orang yang bekerja, termasuk siswa pada saat melakukan praktik. Perilaku K3 yang baik sangatlah

penting untuk dilakukan agar terhindar dari kecelakaan kerja. Perilaku terbentuk dari pengetahuan, sikap dan tindakan.

Pada waktu KKN/PPL di SMK Negeri 3 Yogyakarta pada tanggal 02 Oktober 2013, peneliti mengobservasi siswa kelas X AV pada saat praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta. Siswa SMK kelas X merupakan siswa pada tahun ajaran pertama di SMK. Mata pelajaran Teknik Kerja Bangku merupakan pelajaran praktik yang ada pada jurusan Audio Video yang membutuhkan perilaku keselamatan dan kesehatan kerja karena terdapat banyak alat-alat kerja dan tugas-tugas yang beresiko menimbulkan kecelakaan kerja. SMK N 3 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang mengajarkan pelajaran praktik Teknik Kerja Bangku pada jurusan Audio Video yang belum pernah dilakukan penelitian mengenai perilaku K3 siswanya.

Dengan demikian penelitian mengenai perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku harus dilakukan sejak dini karena SMK merupakan salah satu lembaga pendidikan yang mencetak lulusan yang siap kerja. Sehingga diharapkan kelak dapat dijadikan bekal bagi siswa untuk menjaga keselamatan dan kesehatan kerja apabila nantinya mereka bekerja pada industri maupun berwirausaha sendiri. Dari uraian tersebut, maka sangatlah perlu untuk dilakukan penelitian mengenai seberapa besar perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik teknik kerja bangku di SMK N 3 Yogyakarta.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka masalah yang terkait dengan penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Perilaku keselamatan dan kesehatan kerja yang tidak baik dapat mengakibatkan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.
2. Kecelakaan kerja dapat menimbulkan korban jiwa maupun kerugian materi bagi pekerja dan pengusaha.
3. Kecelakaan kerja dapat mengganggu proses produksi.
4. Tempat kerja yang tidak sehat dan terjadi pencemaran lingkungan dapat merusak lingkungan yang pada akhirnya akan berdampak pada masyarakat.
5. Siswa SMK diharapkan dapat menyesuaikan diri untuk memenuhi kebutuhan tuntutan kerja di dunia industri yang salah satu aspek pentingnya adalah keselamatan dan kesehatan kerja.
6. Resiko timbulnya kecelakaan pada saat praktik Teknik Kerja Bangku.
7. Belum diketahui bagaimana perilaku K3 siswa ditinjau dari ranah pengetahuan.
8. Belum diketahui bagaimana perilaku K3 siswa ditinjau dari ranah sikap.
9. Belum diketahui bagaimana perilaku K3 siswa ditinjau dari ranah tindakan.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut, penelitian ini dibatasi dan difokuskan tentang perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari ranah pengetahuan, sikap dan tindakan.

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari ranah pengetahuan?
2. Bagaimanakah perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari ranah sikap?
3. Bagaimanakah perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari ranah tindakan?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan perumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari ranah pengetahuan.
2. Untuk mengetahui perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari ranah sikap.

3. Untuk mengetahui perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari ranah tindakan.

## **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dengan adanya penelitian ini adalah:

1. Manfaat secara praktis:

Hasil penelitian perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik teknik kerja bangku di SMK N 3 Yogyakarta ini dapat memberikan acuan dan gambaran kepada guru mengenai perilaku siswa dalam melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja pada saat melakukan praktik teknik kerja bangku.

2. Manfaat secara teoritis:

Hasil penelitian perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik teknik kerja bangku di SMK N 3 Yogyakarta ini dapat memberikan informasi kepada sekolah mengenai keterlaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja di sekolah. Selain itu dapat juga digunakan sebagai bahan acuan untuk penelitian lebih lanjut.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Praktik Teknik Kerja Bangku**

###### **a. Perilaku**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005), perilaku berarti tanggapan/reaksi dari individu terhadap rangsangan atau lingkungan. Menurut Soekidjo Notoatmodjo (2003), perilaku adalah bentuk respon / reaksi terhadap stimulus atau rangsangan dari luar organisme atau orang yang dapat terjadi karena adanya berbagai faktor penghambat. Respon / reaksi yang diberikan tergantung pada karakteristik atau faktor-faktor lain dari orang yang bersangkutan, sehingga meski seseorang menerima stimulus yang sama maka akan menimbulkan reaksi / respon yang berbeda-beda dari setiap orang tersebut. Perilaku pada dasarnya berorientasi pada tujuan. Dengan kata lain, perilaku pada umumnya dimotivasi oleh suatu keinginan untuk mencapai tujuan tertentu. Tujuan spesifik tersebut tidak selalu diketahui secara sadar oleh individu yang bersangkutan (Winardi, 2004).

Menurut Sudarwan Danim (2007: 46), perilaku manusia secara hipotetik merupakan fungsi dari ketajaman panca indera, kapasitasnya melakukan reaksi dan kecekatannya dalam bergerak. Perilaku dapat diartikan suatu respon seseorang terhadap rangsang dari luar. Respon yang diberikan berbentuk dua macam yaitu bentuk pasif atau tanpa tindakan dan bentuk aktif dengan suatu



tindakan, sedangkan perubahan perilaku mengikuti tahap-tahap, yaitu proses perubahan pengetahuan, sikap, dan perilaku (Zaenal Abidin dkk, 2008: 69).

Menurut Soekidjo Notoatmodjo (2011: 135-136), perilaku dan gejala perilaku yang tampak pada kegiatan suatu makhluk hidup dipengaruhi oleh faktor genetik (keturunan) dan lingkungan. Secara umum dapat dikatakan bahwa faktor genetik dan lingkungan itu merupakan penentu dari perilaku makhluk hidup termasuk perilaku manusia. Faktor keturunan adalah konsepsi dasar atau modal untuk perkembangan perilaku makhluk hidup itu untuk selanjutnya. Sedangkan lingkungan adalah kondisi atau lahan untuk perkembangan perilaku tersebut.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat dirangkum bahwa perilaku merupakan suatu respon atau reaksi yang terjadi setelah mendapatkan rangsangan atau stimulus dari luar, yang walaupun menerima stimulus yang sama namun respon yang terjadi antara setiap individunya bisa berbeda-beda / tidak sama. Perilaku manusia sangat dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungannya.

## **b. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)**

### **1) Keselamatan dan kesehatan kerja (K3).**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005), keselamatan berasal dari kata selamat, yaitu terbebas atau terhindar dari bahaya, malapetaka, bencana, tidak kurang suatu apa, tidak mendapat gangguan, dan kerusakan. Menurut Sunaryo Purworejo (2009: 1), keselamatan kerja merupakan upaya untuk

mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan menjamin proses produksi agar berlangsung secara aman, efisien dan produktif.

Menurut Lalu Husni (2005), keselamatan kerja bertalian dengan kecelakaan kerja, yaitu kecelakaan yang terjadi di tempat kerja atau kecelakaan industri. Sutrisno dan Kusmawan Ruswandi (2007), menyebutkan keselamatan kerja adalah keadaan dimana seseorang merasa aman dan sehat dalam melaksanakan tugasnya. Sedangkan Suma'mur (2009) mendefinisikan keselamatan kerja sebagai keselamatan berkaitan dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaan.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005), kesehatan berasal dari kata sehat, yaitu baik seluruh badan serta bagian-bagiannya atau bebas dari sakit. Kesehatan kerja menurut Widodo Siswowardojo (2003), adalah peningkatan dan memelihara derajat kesehatan tenaga kerja setinggi-tingginya, baik fisik, mental maupun sosial, mencegah dan melindungi tenaga kerja terhadap gangguan kesehatan akibat lingkungan kerja dan faktor-faktor lain yang berbahaya, menempatkan tenaga kerja dalam suatu lingkungan yang sesuai dengan faal dan jiwa serta pendidikannya, meningkatkan efisiensi kerja dan produktivitas, serta mengusahakan agar masyarakat lingkungan sekitar perusahaan terhindar dari bahaya akibat proses produksi, bahan bangunan, dan sisa produksi.

Sedangkan menurut Lalu Husni (2005) kesehatan kerja adalah bagian dari ilmu kesehatan yang bertujuan agar tenaga kerja memperoleh keadaan kesehatan yang sempurna baik fisik, mental, maupun sosial sehingga

memungkinkan dapat bekerja secara optimal. Menurut Suma'mur (2009), kesehatan kerja adalah spesialisasi dari ilmu kesehatan atau kedokteran beserta praktiknya yang bertujuan agar pekerja ataupun masyarakat memperoleh derajat kesehatan yang setinggi-tingginya baik fisik, mental, maupun sosial dengan usaha-usaha preventif dan kuratif terhadap faktor-faktor pekerjaan, lingkungan kerja dan terhadap penyakit umum.

Kesehatan kerja menurut Sutrisno dan Kusmawan Ruswandi (2007) adalah bagian dari ilmu kesehatan sebagai unsur-unsur yang menunjang terhadap adanya jiwa, rasa, dan lingkungan yang sehat. Dalam UU Kesehatan tahun 1992 pasal 23, kesehatan kerja adalah upaya penyesuaian antara kapasitas kerja, beban kerja dan lingkungan kerja agar setiap pekerja dapat bekerja secara sehat tanpa membahayakan dirinya sendiri maupun masyarakat di sekelilingnya, agar diperoleh produktivitas kerja yang optimal.

Tujuan akhir dari kesehatan kerja adalah untuk menciptakan tenaga kerja yang sehat dan produktif. Tujuan ini dapat tercapai apabila didukung oleh lingkungan kerja yang memenuhi syarat-syarat kesehatan. Lingkungan kerja yang mendukung terciptanya tenaga kerja yang sehat dan produktif antara lain: suhu ruangan yang nyaman, penerangan atau pencahayaan yang cukup, bebas dari debu, sikap badan yang baik, alat-alat kerja yang sesuai dengan ukuran tubuh atau anggotanya (*ergonomic*), dan sebagainya (Soekidjo Notoatmodjo, 2011: 202).

Menurut Chaidir Situmorang (2003: 1), Keselamatan dan Kesehatan Kerja dapat dideskripsikan secara filosofis dan keilmuan. Secara filosofis yaitu suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani

dan rohaniah tenaga kerja, hasil karya dan budayanya menuju masyarakat adil dan makmur. Sedangkan secara keilmuan keselamatan dan kesehatan kerja adalah merupakan ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Menurut Dainur (1993: 75) Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah keselamatan yang berkaitan dengan hubungan tenaga kerja dengan peralatan kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan cara – cara melakukan pekerjaan tersebut.

Dari beberapa pengertian tentang keselamatan dan kesehatan kerja diatas, maka dapat dirangkum bahwa keselamatan dan kesehatan kerja adalah kondisi kerja yang aman dan sehat untuk pekerja yang sedang melakukan pekerjaan sehingga terhindar dari bahaya, penyakit akibat kerja dan mencapai produktivitas kerja yang optimal.

## **2) Jenis bahaya dan penanganan kecelakaan kerja.**

Dalam melakukan suatu pekerjaan tentunya dapat ditemui berbagai macam bahaya dan resiko yang perlu untuk diketahui oleh pekerja dan bagaimana cara melakukan pencegahan bahaya tersebut agar selamat saat bekerja. Menurut Tjandra Yoga Aditama (2006: 104), bahaya merupakan aktivitas, situasi, kondisi, kejadian, gejala, proses, material dan segala sesuatu yang ada di tempat kerja atau berhubungan dengan pekerjaan yang menjadi atau berpotensi menjadi sumber kecelakaan.

Secara garis besar, tiga kelompok bahaya atau resiko menurut Widarto (2008: 53), yaitu:

1. Bahaya atau resiko lingkungan

Termasuk di dalamnya adalah bahaya-bahaya biologi, kimia, ruang kerja, suhu, kualitas udara, kebisingan, panas atau *thermal*, cahaya dan pencahayaan.

2. Bahaya atau resiko pekerjaan

Misalnya pekerjaan-pekerjaan yang dilakukan secara manual, peralatan dan perlengkapan dalam pekerjaan, getaran, faktor ergonomi, bahan atau material. Dalam industri makanan termasuk pula didalamnya tata letak peralatan dapur.

3. Bahaya atau resiko manusia

Kejahatan di tempat kerja, termasuk kekerasan, sifat pekerjaan itu sendiri yang berbahaya, umur pekerja, *Personal Protective Equipment*, kelelahan dan stress dalam pekerjaan dan pelatihan.

Pasal 1 Undang – Undang No. 3 Tahun 1998 menyatakan bahwa kecelakaan adalah suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga semula yang dapat menimbulkan korban manusia dan atau harta benda. Sumakmur (1989), membuat batasan bahwa kecelakaan kerja ialah suatu kecelakaan yang berkaitan dengan hubungan kerja dengan perusahaan. Yang dimaksud dengan hubungan kerja disini adalah kecelakaan terjadi karena akibat dari pekerjaan atau pada waktu melaksanakan pekerjaan. Maka, kecelakaan kerja mencakup dua permasalahan pokok, yaitu kecelakaan adalah akibat langsung dari pekerjaan dan kecelakaan terjadi pada saat pekerjaan sedang

dilakukan. Soekidjo Notoatmodjo (2011: 220), menggolongkan penyebab kecelakaan kerja secara umum menjadi dua, yaitu:

1. Perilaku pekerja itu sendiri (faktor manusia), yang tidak memenuhi keselamatan, misalnya: karena kelengahan, kecerobohan, ngantuk, kelelahan, dan sebagainya. Menurut hasil penelitian yang ada, 85% dari kecelakaan yang terjadi disebabkan oleh faktor manusia.
2. Kondisi-kondisi lingkungan pekerjaan yang tidak aman atau unsafety condition, misalnya: lantai licin, pencahayaan kurang, silau, mesin yang terbuka, dan sebagainya.

Kecelakaan yang terjadi pasti memerlukan bantuan atau penganganan. Pertolongan pertama harus segera diberikan kepada korban sementara sebelum memperoleh perawatan medis dari ahli/dokter. Pertolongan pertama bertujuan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya bahaya yang lebih fatal, menenangkan korban, serta mengurangi rasa takut dan kegelisahan. Tindakan pertolongan pertama yang terpenting adalah menyelamatkan jiwa, yaitu dengan melakukan penyadaran, menghentikan pendarahan, dan pertolongan terhadap luka-luka kecil. Peraturan terpenting pada saat melakukan pertolongan pertama adalah:

1. Pahami benar apa yang tidak boleh anda lakukan, karena tidak diobati adalah lebih baik dari pada pengobatan yang salah.
2. Pahami benar apa yang harus anda kerjakan, untuk itu bertindaklah cepat bila jiwa korban terancam.
3. Minta segera pertolongan ahli dan dokter pada semua kecelakaan berat.



### **3) Ergonomi.**

Ergonomi berasal dari bahasa Yunani, *ergon* yang artinya kerja, dan *nomos* yang artinya peraturan atau hukum. Sehingga secara harfiah ergonomi diartikan sebagai peraturan tentang bagaimana melakukan kerja, termasuk menggunakan peralatan kerja. Dapat dikatakan pula ergonomi sebagai teknologi untuk mendesain/mengatur kerja, sedang ruang lingkup ilmu ergonomi meliputi studi tentang aspek-aspek manusia dalam lingkungan kerjanya yang ditinjau secara anatomi, fisiologi, psikologi, manajemen, desain dan engineering (Nurmianto, 1996,: 1).

Menurut Soekidjo Notoatmodjo (2011: 215), batasan ergonomi adalah ilmu penyesuaian peralatan dan perlengkapan kerja dengan kondisi dan kemampuan manusia, sehingga mencapai kesehatan tenaga kerja dan produktivitas kerja yang optimal. Sedangkan tujuan dari ergonomi adalah untuk menciptakan suatu kombinasi yang paling serasi antara subsistem peralatan kerja dengan manusia sebagai tenaga kerja. Dua misi pokok ergonomi ialah:

1. Penyesuaian antara peralatan kerja dengan kondisi tenaga kerja yang digunakan. Kondisi tenaga kerja ini antara lain: aspek fisiknya (ukuran anggota tubuh: tangan, kaki, dan tinggi badan), dan kemampuan intelektualnya atau berpikirnya. Dalam hal ini yang ingin dicapai oleh ergonomi adalah mencegah kelelahan tenaga kerja yang menggunakan alat-alat kerja.
2. Apabila peralatan kerja dan manusia atau tenaga kerja tersebut sudah cocok maka kelelahan dapat dicegah dan hasilnya lebih efisien. Hasil suatu proses kerja yang efisien berarti memperoleh produktivitas kerja yang tinggi.

Soekidjo Notoatmodjo (2011: 217), menguraikan beberapa prinsip ergonomi yang dapat digunakan sebagai pegangan dalam program kesehatan dan keselamatan kerja sebagai berikut:

1. Sikap tubuh dalam melakukan pekerjaan sangat dipengaruhi oleh bentuk, susunan, ukuran dan penempatan mesin-mesin, penempatan alat-alat petunjuk, cara-cara melayani mesin (macam gerak, arah, kekuatan, dan sebagainya).
2. Untuk normalisasi ukuran mesin atau peralatan kerja harus diambil ukuran terbesar sebagai dasar, serta diatur dengan suatu cara, sehingga ukuran tersebut dapat dikecilkan dan dapat dilayani oleh tenaga kerja yang lebih kecil, misalnya tempat duduk yang dapat dinaikturunkan dan dimajukan atau dimundurkan.
3. Ukuran-ukuran antropometri yang dapat dijadikan dasar untuk penempatan alat-alat kerja adalah:
  - a. Berdiri: tinggi badan, tinggi bahu, tinggi siku, tinggi pinggul, depan, panjang lengan.
  - b. Duduk: tinggi duduk, panjang lengan atas, panjang lengan bawah dan tangan, jarak lekuk lutut.
4. Pada pekerjaan tangan yang dilakukan berdiri, tingggi kerja sebaiknya 5-10 cm di bawah tinggi siku.
5. Dari segi otot, sikap duduk yang paling baik adalah sedikit membungkuk, sedangkan dari sudut tulang dianjurkan duduk tegak agar punggung tidak bungkuk dan otot perut tidak lemas.

6. Tempat duduk yang baik adalah:
  - a. Tinggi posisi duduk dapat diatur dengan papan kaki yang sesuai dengan tinggi lutut sedangkan paha dalam keadaan datar.
  - b. Lebar papan duduk tidak kurang dari 35 cm.
  - c. Papan tolak punggung tinggi dapat diatur dan menekan pada punggung.
7. Arah penglihatan untuk pekerjaan berdiri adalah 23-37 derajat kebawah, sedangkan untuk pekerjaan duduk arah penglihatan antara 32-44 derajat ke bawah. Arah penglihatan ini sesuai dengan sikap kepala yang istirahat.
8. Kemampuan beban fisik maksimal oleh ILO ditentukan sebesar 50 kg.
9. Kemampuan seseorang bekerja adalah 8-10 jam per hari. Lebih dari itu efisiensi dan kualitas kerja menurun.

#### **4) Kebersihan dan kesehatan pribadi.**

Kebersihan dan kesehatan diri sangatlah penting dalam melakukan suatu pekerjaan. Kebersihan dan penampilan yang sesuai dengan lingkungan tempat bekerja sangatlah penting untuk diperhatikan. Penampilan seorang pekerja atau siswa yang berambut panjang terurai tidak tepat bila bekerja di industri, karena dapat mengganggu proses kerja. Maka pekerja laki-laki harus berambut pendek rapi, sedangkan pekerja wanita yang berambut panjang harus diikat dan ditata dengan baik sehingga tidak mengganggu bekerja. Pakaian kerja yang dipakai pada saat bekerja haruslah nyaman. Jangan memakai aksesoris yang dapat mengganggu pekerjaan seperti gelang dan cincin. Standar penampilan diri yang aman dalam Standar K3 yaitu menciptakan lingkungan yang sehat, setiap siswa

menjaga kebersihan dan kesegaran pribadi masing-masing, (Ernawati dkk, 2008: 85).

Menurut Sutrisno dan Kusmawan Ruswadi (2007: 52), penampilan kesehatan pribadi yang sesuai standar industri meliputi kebersihan tubuh dan kebersihan pakaian.

1. Menjaga kebersihan dan kesehatan tubuh antara lain, mandi setiap hari minimal 2 kali sehari sebelum dan sesudah bekerja untuk menghilangkan debu, keringat dan bau badan, menggunakan handuk pribadi untuk mencegah penularan penyakit kulit.
2. Menjaga kebersihan dan kesehatan rambut antara lain rambut yang bersih dan rapi, memotong rambut secara berkala, rambut dikeramas minimal 2 kali dalam satu minggu, memakai tutup kepala yang disarankan perusahaan saat bekerja sesuai pekerjaannya.
3. Menjaga kebersihan dan kesehatan mata, hidung dan telinga antara lain, jangan membersihkan kotoran mata dan hidung saat bekerja, menggunakan alat pelindung apabila menggunakan peralatan kerja yang membahayakan, memeriksa kesehatan mata secara berkala, bagi yang menderita penyakit influenza sebaiknya menggunakan masker atau saputangan saat bekerja, untuk menjaga kesehatan telinga, bersihkan kotoran telinga dengan hati-hati menggunakan *cotton bud*.
4. Menjaga kebersihan tangan, kaki dan kuku, memiliki tangan, kaki dan kuku yang bersih, mencuci tangan dengan air dan sabun sebelum memulai pekerjaan, menggunakan sarung tangan saat bekerja, kuku senantiasa dipotong pendek, mengganti kaos kaki setiap hari, jangan membuka alas kaki

atau sepatu saat bekerja, jangan menggunakan sepatu yang terlalu tinggi dan licin.

5. Menjaga kesehatan gigi dan mulut, menggosok gigi secara teratur, jangan batuk dan meludah disembarang tempat, jangan merokok selama bekerja.
6. Memakai pakaian bersih dan licin, memakai pakaian yang nyaman dan ringan, memakai pakaian yang dapat menyerap keringat, menggunakan pakaian sesuai aturan kerja.
7. Memakai perhiasan seperlunya, hindari perhiasan yang bisa mengganggu aktivitas pada saat kerja.
8. Menjaga kebersihan makanan, makan teratur, mengkonsumsi makanan yang mengandung serat dan gizi, menyimpan makanan dengan baik agar terhindar dari serangga dan kotoran, memasak makanan dengan baik, jangan makan saat bekerja.
9. Olahraga teratur dan istirahat yang cukup.

### **5) Alat pelindung diri.**

Menurut Widarto (2008: 68), Alat Pelindung Diri berkemampuan untuk melindungi seseorang dalam pekerjaan yang fungsinya mengisolasi tubuh dari bahaya di tempat kerja. Menurut Ernawati,dkk (2008: 82), perlindungan tenaga kerja melalui usaha-usaha teknis pengamanan tempat, peralatan dan lingkungan kerja adalah sangat diutamakan. Alat pelindung diri sangatlah diperlukan bagi pekerja untuk menjamin agar pekerja dapat bekerja dengan aman. Menurut Ambiyar, dkk (2008: 57), alat pelindung diri tersebut harus mempunyai persyaratan-persyaratan tertentu, yaitu:

1. Alat-alat keselamatan kerja tersebut sesuai dengan jenis pekerjaan dan jenis alat/mesin yang dioperasikan, sehingga efektifitas pemakaian alat keselamatan kerja benar-benar terpenuhi.
2. Alat-alat keselamatan kerja tersebut harus dipakai selama pekerja berada di dalam bengkel, baik mereka sedang bekerja maupun pada saat tidak bekerja dan alat keselamatan kerja tersebut harus selalu dirawat dengan baik.
3. Tingkat perlindungan alat keselamatan kerja itu sendiri bagi para pekerja yang memakainya, artinya dengan menggunakan alat keselamatan kerja tersebut pekerja akan merasa aman dalam bekerja
4. Alat keselamatan kerja tersebut hendaknya dapat dirasa nyaman dipakai oleh para pekerja, sehingga menimbulkan rasa aman dan nyaman bagi pekerja pada waktu bekerja.

Jenis alat proteksi ini beraneka ragam macamnya, antara lain:

1. Untuk kepala, pengikat dan penutup rambut, topi dari berbagai bahan.
2. Untuk mata, kaca mata dari berbagai bahan.
3. Untuk muka, perisai muka.
4. Untuk tangan dan jari, sarung tangan, bidal jari.
5. Untuk kaki, sepatu dan sandal.
6. Untuk alat pernapasan, respirator atau masker khusus.
7. Untuk telinga, sumbat telinga atau tutup telinga.
8. Untuk tubuh, pakaian kerja yang memenuhi persyaratan sesuaikan dengan jenis pekerjaan.



## **6) Kebersihan dan kesehatan lingkungan kerja.**

Pasal 1 Undang-Undang No. 3 Tahun 1998 menyatakan bahwa tempat kerja adalah tiap ruangan atau lapangan, tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap, dimana tenaga kerja bekerja, atau yang sering dimasuki tenaga kerja atau siswa untuk keperluan suatu usaha dan dimana terdapat sumber-sumber bahaya. Menurut Ernawati,dkk (2008: 93-94), menjaga atau merapikan tempat kerja membutuhkan perhatian dan dilakukan pada setiap kali bekerja dan selesai bekerja agar tidak mengganggu jalannya pekerjaan.

Menurut Ernawati langkah-langkah merapikan tempat kerja adalah:

1. Memelihara kebersihan, kesehatan dan ketertiban.
  - a. Laboratorium harus dalam keadaan bersih sehingga guru perlu mengatur piket kebersihan yang bertanggung jawab atas kebersihan Laboratorium.
  - b. Laboratorium harus menyiapkan tempat penampungan sementara seperti tempat sampah untuk menampung bahan sisa praktikum.
  - c. Menyediakan air buangan atau sisa bahan pencuci yang mengandung zat kimia.
2. Mengamankan pengangkutan bahan dan peralatan.
  - a. Pemasukan dan pengeluaran bahan praktik harus mendapat izin dari guru mata pelajaran masing-masing.
  - b. Untuk kelancaran dan keselamatan bahan, maka Laboratorium diwajibkan mempunyai prosedur penyimpanan bahan dan alat pengangkutan.
3. Sebelum menggunakan Laboratorium.
  - a. Mematuhi dan mentaati semua syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja Laboratorium.

- b. Memakai alat pelindung diri yang diwajibkan.
- c. Jika menggunakan alat yang ada di Laboratorium kembalikan pada tempatnya semula.
- d. Memeriksa bahan dan alat yang akan digunakan apakah sudah lengkap atau belum.

Lingkungan dan kondisi kerja yang tidak sehat merupakan beban tambahan kerja bagi tenaga kerja/praktikan. Sebaliknya, lingkungan yang higienis tidak menjadi beban tambahan serta meningkatkan gairah dan motivasi kerja. Lingkungan kerja sangat berpengaruh terhadap kesehatan kerja. Soekidjo Notoatmodjo (2011: 207), menguraikan cangkupan lingkungan kerja yang sering menjadi beban tambahan kerja sebagai berikut:

#### 1. Kebisingan

Bunyi merupakan sesuatu yang tidak dapat dihindari dalam kehidupan kita sehari-hari, termasuk di tempat kerja. Bahkan bunyi yang ditangkap melalui telinga kita merupakan bagian dari kerja misalnya: bunyi telepon, bunyi keyboard komputer, mesin cetak, alat-alat bantu kerja dan sebagainya. Namun, seringkali bunyi-bunyi tersebut meskipun merupakan bagian dari kerja kita tetapi tidak kita inginkan, misalnya: teriakan orang, bunyi mesin diesel yang melebihi ambang batas pendengaran dan sebagainya. Bunyi yang tidak kita inginkan inilah yang sering disebut dengan bising atau kebisingan.

Kebisingan mempengaruhi kesehatan, antara lain dapat menyebabkan kerusakan pada indra pendengaran sampai pada ketulian. Di samping itu kebisingan juga dapat mengganggu komunikasi. Kebisingan yang terus menerus dapat mengakibatkan gangguan konsentrasi pekerja, yang dapat berakibat

terjadinya kesalahan sehingga menurunkan produktivitas kerja. Oleh sebab itu, para pekerja yang bekerja dengan intensitas bunyi mesin di atas 60 dB harus dilengkapi dengan alat pelindung atau penyumbat telinga untuk mencegah gangguan pendengaran.

## 2. Penerangan atau Pencahayaan

Penerangan yang kurang di lingkungan kerja akan menyebabkan kelelahan fisik dan mental bagi para pekerja. Gejala kelelahan fisik dan mental ini antara lain: sakit kepala atau pusing-pusing, menurunnya kemampuan intelektual, menurunnya konsentrasi, dan menurunnya kecepatan berpikir. Di samping itu penerangan yang kurang memaksa pekerja untuk mendekatkan matanya ke objek untuk memperbesar ukuran benda, sehingga akomodasi mata lebih dipaksa dan mungkin dapat terjadi penglihatan rangkap atau kabur. Penerangan yang buruk (kurang maupun silau) di lingkungan kerja akan menyebabkan beberapa hal berikut:

- a. Kelelahan mata yang akan berakibat berkurangnya daya dan efisiensi kerja.
- b. Kelemahan mental.
- c. Kerusakan alat penglihatan atau mata.
- d. Keluhan pegal di daerah mata dan sakit kepala di sekitar mata.
- e. Meningkatnya kecelakaan kerja.

Maka dalam mendirikan bangunan tempat kerja (pabrik, kantor, sekolah, dan sebagainya) sebaiknya mempertimbangkan ketentuan berikut:

- a. Jarak antara gedung atau bangunan-bangunan lain tidak mengganggu cahaya matahari masuk ke tempat kerja.

- b. Jendela dan lubang angin untuk masuknya cahaya matahari harus cukup, seluruhnya sekurang-kurangnya 1/6 daripada luas bangunan.
- c. Apabila cahaya matahari tidak mencakupi ruangan tempat kerja, harus diganti dengan penerangan lampu yang cukup.
- d. Penerangan tempat kerja tidak menimbulkan suhu ruangan panas (tidak melebihi 32° C).
- e. Sumber penerangan tidak boleh menimbulkan silau dan bayang-bayang yang mengganggu kerja.
- f. Sumber cahaya harus menghasilkan daya penerangan yang tetap dan menyebar serta tidak berkedip-kedip.

### 3. Bau-bauan

Yang dimaksud dengan bau-bauan dalam kaitannya dengan kesehatan kerja ialah bau-bauan yang tidak enak di lingkungan kerja dan mengganggu kenyamanan kerja. Selanjutnya bau-bauan ini dapat mengganggu kesehatan dan produktivitas kerja. Bau-bauan sebenarnya merupakan jenis dari pencemaran udara yang tidak hanya mengganggu penciuman tetapi juga dari segi higienis pada umumnya.

Pengendalian bau-bauan di tempat kerja dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain:

- a. Pembakaran terhadap sumber bau-bauan tersebut.
- b. Proses menutupi yang didasarkan atas kerja antagonistic di antara zat-zat berbau. Kadar zat tersebut biasanya sering saling menetralkan bau. Misalnya, bau karet dapat ditutupi atau ditiadakan dengan parafin.

- c. *Absorbsi* atau penyerapan, misalnya penggunaan air dapat menyerap bau-bauan yang tidak enak.
- d. Penambahan bau-bauan kepada udara yang berbau untuk mengubah zat yang berbau menjadi netral atau tidak berbau. Misalnya dengan menggunakan pengharum ruangan.
- e. Alat pendingin ruangan (*air conditioning*) selain untuk menyejukan ruangan juga berfungsi sebagai cara untuk menghilangkan bau-bauan di tempat kerja.

### **c. Teknik kerja bangku**

Mata pelajaran Teknik Kerja Bangku (TKB) merupakan salah satu mata pelajaran produktif yang dipelajari oleh siswa jurusan Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta. Mata pelajaran ini sangat penting untuk melatih keterampilan dan kejelian siswa dalam bidang elektronika Audio Video. Dalam praktikum ini siswa mengenal berbagai alat – alat praktikum yang berguna untuk melatih keterampilan siswa. Alat – alat yang digunakan dalam praktikum Teknik Kerja Bangku antara lain:

#### **1) Ragum.**

Ragum berfungsi untuk menjepit benda kerja secara kuat dan benar, artinya penjepitan oleh ragum tidak boleh merusak benda kerja. Dengan demikian ragum harus lebih kuat dari benda kerja yang dijepitnya. Untuk menghasilkan penjepitan yang kuat maka pada mulut ragum/rahangnya dipasangkan baja berigi sehingga benda kerja dapat dijepit dengan kuat. Rahang-rahang ragum digerakkan oleh batang ulir yang dipasangkan pada

rumah ulir. Apabila batang ulir digerakkan/diputar searah jarum jam, maka rahang ragum akan menutup, tetapi bila diputar berlawanan dengan arah jarum jam maka rahang ragum akan membuka.

## **2) Palu.**

Palu merupakan alat tangan yang sudah lama ditemukan orang dan sudah sejak lama dipergunakan dalam bengkel dalam seluruh kegiatan pekerjaan umat manusia. Ukuran palu ditentukan oleh berat dari kepala palu. Dengan demikian pemakaian palu sangat bervariasi sesuai dengan jenis kegiatan pekerjaan. Jenis palu dapat dibagi dua yaitu palu keras dan palu lunak. Palu keras adalah palu yang kepalanya terbuat dari baja dengan kadar karbon sekitar 0,6%. Proses pembuatannya adalah dengan jalan ditempa, kemudian dikeraskan pada bagian permukaannya agar menjadi keras. Pemakaian palu keras pada bengkel kerja bangku atau bengkel kerja mesin adalah sebagai pemukul pada kerja memotong dengan pahat, menempa dingin, pada pekerjaan assembling/perakitan, membengkokkan benda kerja, membuat tanda dan pekerjaan pemukulan lainnya.

## **3) Tang.**

Hampir semua bengkel menggunakan tang, karena alat ini di samping harganya murah juga mempunyai kegunaan yang sangat besar. Bahkan hampir semua rumah tangga mempunyai tang guna keperluan hidup mereka sehari-hari. Tang dibuat beberapa jenis dengan ukuran yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan.

#### 1. Tang kombinasi

Tang kombinasi ini sangat banyak digunakan, baik dalam bengkel maupun dalam kehidupan rumah tangga. Kegunaan tang ini adalah dapat digunakan untuk memotong, membengkokkan dan menarik atau memegang benda kerja. Ukuran dari tang ini bervariasi dari 10 cm sampai 25 cm. Dengan demikian pekerjaan yang bisa ia lakukan juga bervariasi dari pekerjaan ringan sampai pekerjaan setengah berat.

#### 2. Tang potong

Tang potong sesuai dengan namanya adalah untuk memotong bahan bahan kawat baja ukuran diameter yang kecil. Di samping itu juga dapat digunakan sebagai pemotong kabelkabel tembaga sehingga ia banyak digunakan pada bengkel listrik.

#### 3. Tang pembulat

Sesuai dengan namanya tang pembulat digunakan untuk membuat lingkaran atau radius pada benda kerja yang tipis atau kawat dengan diameter yang kecil. Bentuk rahang-rahang dari tang ini adalah bulat, halus dan tirus.

#### 4. Tang pipa

Tang ini digunakan untuk memegang benda kerja yang berpenampang bulat. Pembukaan rahangnya dapat diperbesar sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.

### **4) Penggores.**

Penggores adalah alat untuk menggores permukaan benda kerja, sehingga dihasilkan goresan atau garis gambar pada benda kerja. Karena tajam, maka ia dapat menghasilkan goresan yang tipis tapi dalam. Bahan untuk

membuat penggores ini ialah baja perkakas, sehingga ia cukup keras dan sanggup menggores benda kerja. Ujung dari penggores adalah tajam dan keras, karena sebelum digunakan ujung penggores dikeraskan terlebih dahulu.

### **5) Penitik.**

Apabila ditinjau dari segi fungsinya hanya ada dua jenis, yaitu penitik garis dan penitik pusat/senter. Kedua jenis penitik tersebut sangat penting artinya dalam pelaksanaan melukis dan menandai. Penitik garis adalah suatu penitik, dimana sudut mata penitiknya adalah sebesar 60 derajat. Dengan sudut yang kecil ini maka ia dapat menghasilkan suatu tanda yang sangat kecil. Dengan demikian jenis penitik ini sangat cocok untuk memberikan tanda-tanda batas pengerjaan pada benda kerja. Tanda-tanda batas pengerjaan pada benda kerja akan dihilangkan pada waktu *finishing* (pengerjaan akhir), maka tanda-tanda yang tipis dan jelas adalah yang sangat diperlukan agar supaya tidak menimbulkan bekas setelah selesai pekerjaan *finishing*.

Sedangkan penitik pusat ini sudutnya lebih besar dibandingkan dengan sudut pada penitik garis. Besar sudut penitik pusat adalah sebesar 90 derajat, sehingga ia akan menimbulkan luka yang lebar pada benda kerja. Penitik pusat ini digunakan untuk membuat tanda terutama untuk tanda pengeboran atau tempat di mana tanda tersebut akan dikerjakan lanjutan dengan menggunakan mesin bor atau dibuat lubang dengan menggunakan mesin bor. Karena sudut penitik ini besar, maka tanda yang dibuat dengan menggunakan penitik ini akan dapat mengarahkan mata bor untuk tetap artinya mata bor tidak akan berpindah tempat pada saat pengeboran berlangsung. Dengan adanya tanda tersebut akan



dapat mengarahkan mata bor tetap pada posisi pengeboran. Dengan demikian penitik ini sangat berguna sekali dalam pelaksanaan pembuatan benda kerja.

## **6) Kikir.**

Peralatan utama dalam bengkel kerja bangku adalah kikir, karena hampir semua pekerjaan pada bengkel kerja bangku dikerjakan dengan menggunakan kikir. Pemakaian kikir pada bengkel kerja bangku adalah untuk menyayat permukaan bahan benda kerja sedikit demi sedikit, sehingga dapat dihasilkan permukaan benda kerja yang halus. Dikarenakan bentuk benda kerja yang semakin hari semakin kompleks, maka dibuatlah bermacam bentuk kikir, sehingga semua jenis pembuatan bentuk benda kerja dapat dilayani oleh kikir sebagai peralatan pemotongan. Di samping itu dengan semakin banyaknya jenis bahan untuk pembuatan benda kerja maka dibuatlah berbagai jenis kikir dengan berbagai macam bahan untuk memproduksinya. Agar semua jenis bahan dapat dipotong dengan menggunakan jenis kikir berdasarkan untuk pembuatannya. Pemakaian kikir pada bengkel kerja bangku sangat luas, yaitu dari pekerjaan awal/kasar sampai pekerjaan akhir atau finishing. Berbagai bentuk atau penampang permukaan yang rata sampai bentuk bulat/radius dan bentuk sejajar dapat dikerjakan dengan kikir.

Langkah-langkah keselamatan kerja dalam mengikir yang harus diperhatikan adalah:

1. Jangan menggunakan kikir yang tidak bertangkai
2. Jangan menggunakan kikir dengan tangkai yang longgar atau pecah/rusak.
3. Periksa apakah kikir benar-benar terikat secara kuat pada tangkainya.

4. Gunakan kikir sesuai dengan fungsinya.
5. Meletakkan kikir jangan ditumpuk dengan benda kerja atau alat/perkakas lainnya.

### **7) Gergaji tangan.**

Gergaji tangan adalah alat potong yang banyak dipergunakan pada bengkel kerja bangku dan kerja mesin. Gergaji tangan adalah peralatan utama dalam bengkel, karena fungsi alat ini adalah untuk mempersiapkan bahan bakal yang akan dikerjakan atau dibuat benda kerja. Prinsip kerja dari gergaji tangan adalah langkah pemotongan ke arah depan, sedang langkah mundur mata gergaji tidak melakukan pemotongan. Bagian-bagian utama gergaji tangan antara lain: Bingkai/rangka, pemegang, peregang/pengikat, dan daun mata gergaji.

### **8) Alat ukur.**

Alat ukur yang sangat diperlukan di bengkel, yang digunakan untuk mengukur besaran fisik antara lain mistar baja, jangka sorong, busur derajat dan mikrometer. Sedangkan untuk mengukur besaran listrik, yang sering diperlukan antara lain volt meter, ampere meter, dan ohm meter.

#### **Mistar baja**

Mistar baja adalah alat ukur dasar pada bengkel kerja. Alat ukur ini dapat dikatakan alat ukur yang kurang presisi, karena ia hanya melakukan pengukuran paling kecil sebesar 0,5 mm tidak dapat dilayani oleh mistar baja. Dengan demikian alat ukur ini tidak dapat digunakan untuk melakukan pengukuran

sampai seperseratus milimeter (0,01 mm). Jenis mistar baja yang dipakai mempunyai ukuran yang berbeda-beda, tetapi pada umumnya panjang mistar baja adalah 150 mm sampai 300 mm, dengan skala ukur terdiri dari satuan setengah mm dan satuan satu milimeter. Mistar baja ada dua sistem, yaitu sistem metrik dan sistem imperial. Pada sistem imperial untuk satuannya dinyatakan dengan *inchi*, sedangkan pada sistem metrik satuan dinyatakan dengan milimeter.

### **Jangka Sorong**

Jangka sorong atau *Vernier caliper* atau mistar *ingsut* adalah alat ukur presisi, sehingga ia dapat digunakan untuk mengukur benda kerja yang secara presisi atau benda kerja dengan tingkat kepresisian 1/100 mm. Ketelitian dari alat ukur ini biasanya 5/100 mm. Jangka sorong dapat digunakan untuk mengukur diameter bagian luar benda kerja, kedalaman lubang, diameter bagian dalam suatu benda kerja, lebar suatu celah dan panjang dari suatu benda kerja, apabila ukuran dari jangka sorong tersebut mencukupi.

### **Mikrometer**

Mikrometer adalah alat ukur presisi atau teliti. Alat ini banyak digunakan pada bengkel yang memerlukan atau mengerjakan benda-benda kerja yang presisi, di mana ketelitiannya sekitar 0,002 mm. Dalam praktek pengukuran, mikrometer juga terdiri dari dua sistem yaitu sistem metrik dan sistem imperial sedangkan ditinjau dari segi jenisnya mikrometer ada dua jenis yaitu: mikrometer luar dan mikrometer dalam. Mikrometer luar adalah alat ukur presisi yang digunakan untuk pengukuran ukuran bagian luar dari benda kerja. Ketelitian ukuran yang diharapkan adalah sebesar 0,01 mm. Mikrometer luar dapat

digunakan untuk pengukuran benda kerja berbentuk bulat, persegi dan rata. Mikrometer luar tersedia dalam beberapa ukuran rangkanya, sehingga alat ini dapat digunakan untuk pengukuran secara luas. Kenaikan tiap ukuran sebesar 25 mm, sehingga mikrometer yang tersedia dipasaran adalah sebagai berikut: 0 sampai 25 mm, 25 sampai 50 mm, 50 - 75 mm, 75 - 100 mm dan seterusnya. Sedangkan kegunaan mikrometer dalam adalah untuk mengukur diameter bagian dalam dari suatu lubang dan mengukur lebar suatu celah/alur yang mempunyai permukaan yang sejajar. Mikrometer ini digunakan untuk mengukur diameter atau lebar dari suatu alur benda kerja yang ukurannya lebih besar dari 50 mm, karena alat ini dilengkapi dengan batang ukur pengganti. Ukuran batang ukur pengganti tersedia dalam beberapa ukuran, yaitu dari ukuran 50 mm sampai ukuran 200 mm. Batang ukur pengganti tersebut bisa dipasang secara cepat sesuai dengan kebutuhan pengukuran.

#### **9) Mesin gerinda.**

Mesin gerinda adalah suatu alat yang banyak digunakan untuk penghalusan benda kerja atau untuk penajaman alat-alat perkakas, misalnya mata bor, pahat, penggores, jangka tusuk, dan sebagainya. Yang perlu diperhatikan dalam pemakaian mesin gerinda adalah jenis permukaan batu gerinda yang digunakan. Untuk permukaan kasar biasanya digunakan untuk penghalusan awal, sedangkan batu gerinda dengan permukaan halus digunakan untuk penghalusan atau pengasahan penajaman mata bor atau lainnya. Kecepatan putar mesin gerinda biasanya sudah tetap, dengan sumber tegangan 3 fasa dengan daya listrik antara 1,5 PK sampai dengan 2,5 PK.

## **10) Mesin bor.**

Mesin bor merupakan suatu alat pembuat lubang, alur atau bisa untuk peluasan dan penghalusan suatu lubang yang efisien. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah: kelengkapan mesin bor (misal: ragam bor, kunci rahang bor, pengukur diameter mata bor, dan lain-lain); pelumasan; jenis bahan yang akan dibor; arah putaran dan kecepatan putaran mesin bor; dan pencegahan kecelakaan. Ada dua macam tipe mesin bor yang digunakan, yaitu mesin bor listrik tangan (pistol) yang biasanya digunakan pada pekerjaan labil atau untuk pengerjaan benda kerja yang relatif ringan atau dengan ketebalan tipis, dan mesin bor tetap yang biasanya digunakan untuk pengerjaan benda kerja yang relatif lebih berat. Untuk jenis mesin bor ini dapat dibedakan menjadi beberapa tipe mesin bor, antara lain: mesin bor meja, mesin bor tiang, mesin bor tegak, mesin bor radial, mesin bor horisontal jenis meja, mesin bor berporos majemuk dan mesin bor koordinat.

Pada pengaturan kecepatan putaran, harus disesuaikan dengan bentuk, ukuran dan sifat benda kerja yang akan dibor. Hal ini harus diperhitungkan secara tepat, agar dalam menggunakan mesin bor dapat menghasilkan hasil kerja yang optimal dan efisien. Apabila pekerja akan mengebor haruslah berhati-hati, karena pada permukaan kemungkinan bisa miring atau meleset. Oleh karena itu pada bagian yang akan dibor terlebih dahulu harus dibuat titik pusat yang memenuhi syarat.

Untuk benda kerja yang telah rata dan mendatar, dengan ukuran tebalnya lebih pendek daripada tinggi mulut ragam bor, di bagian bawah benda kerja ditahan dengan bantalan yang rata dan sejajar. Agar ragam bor tidak turut

bergerak, ikatlah ragum dengan mur baut pada meja mesin bor. Harus diperhatikan bahwa ketika bor telah menembus benda pekerjaan, maka mata bor jangan sampai menyayat permukaan meja bor. Oleh karena itu pada waktu penjepitan benda kerja harus betul, sudut mata pemotong bor dengan titik pusat lubang yang akan dibor sepusat dengan titik lubang beja bor.

### **11) Mesin pemotong plat.**

Berbagai macam mesin yang digunakan pada pekerjaan plat antara lain adalah mesin pemotong plat, mesin pembengkok plat, mesin pelipat, mesin rol dan mesin pelengkung. Pekerjaan plat ini secara umum membentuk plat-plat yang masih berupa lembaran sehingga menjadi barang yang berupa hasil produk. Cara menggunakan mesin pemotong ini, benda kerja yang berupa lembaran plat diletakkan pada alas mesin. Benda kerja yang akan dipotong tersebut sebelumnya sudah dirancang di mana garis pemotongan akan dilakukan. Setelah dipasang dan ditempatkan pada posisi yang tepat di bawah pisau pemotong mesin, tekan injakan kaki dengan tekanan yang kuat. Usahakan pada saat menekan injakan kaki benda kerja jangan sampai bergerak.

### **12) Mesin pelipat universal.**

Mesin lipat universal dilengkapi dengan badan atau kaki mesin, balok klem, hendel balok klem dan bandu beban penekan. Urutan cara menggunakannya adalah sebagai berikut: pertama-tama tentukan batas lipatan terlebih dahulu; lalu buka balok klem penjepit, kemudian tekan hingga benar-

benar menjepit benda kerja, setelah itu angkat balok penekan atau pembengkok sampai mencapai sudut yang dikehendaki.

### **13) Mesin lipat kotak.**

Mesin ini digunakan untuk segala keperluan membengkok dan melipat. Mesin ini dilengkapi dengan sepatu-sepatu tekuk yang dibuat dalam berbagai ukuran untuk keperluan penekukan. Sepatu- sepatu ini dapat diatur atau dikombinasikan satu sama lain sehingga mendapatkan ukuran yang diperlukan. Perhatikan jarak antara sepatu-sepatu yang digunakan dengan sepatu-sepatu yang tidak digunakan. Ada jarak ruangan yang tidak diberi sepatu, hal ini dimaksudkan agar ada gerakan bebas benda yang akan dilipat.

## **2. Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Praktik Teknik Kerja Bangku ditinjau dari Ranah Pengetahuan**

Pengetahuan adalah segala sesuatu yang diketahui; kepandaian (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2005). Menurut Soekidjo Notoatmodjo (2011: 147), pengetahuan adalah hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pancaindra manusia yaitu indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Pengetahuan manusia sebagian besar diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan menurut Surajiyo (2007: 26), adalah hasil tahu manusia terhadap sesuatu, segala perbuatan manusia untuk memahami suatu objek yang dihadapinya, atau hasil usaha manusia untuk memahami suatu objek tertentu. Menurut A. Aziz Alimul Hidayat (2004), pengetahuan merupakan sesuatu yang

ada dalam pikiran manusia. Sedangkan menurut Mubarak, dkk (2007), pengetahuan merupakan hasil mengingat suatu hal, termasuk mengingat kembali kejadian yang pernah dialami baik secara sengaja maupun tidak sengaja dan ini terjadi setelah orang melakukan kontak atau pengamatan terhadap suatu obyek tertentu.

Anderson dan Krathwohl (2001: 66-88), berpendapat pengetahuan yang dicakup dalam ranah kognitif mempunyai 6 tingkatan berikut ini:

1) Mengingat (*Remember*)

Mengingat merupakan usaha mendapatkan kembali pengetahuan dari memori atau ingatan yang telah lampau, baik yang baru saja didapatkan maupun yang sudah lama didapatkan. Mengingat merupakan dimensi yang berperan penting dalam proses pembelajaran yang bermakna (*meaningful learning*) dan pemecahan masalah (*problem solving*). Kemampuan ini dimanfaatkan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang jauh lebih kompleks. Mengingat meliputi mengenali (*recognition*) dan memanggil kembali (*recalling*). Mengenali berkaitan dengan mengetahui pengetahuan masa lampau yang berkaitan dengan hal-hal yang konkret, misalnya tanggal lahir, alamat rumah, dan usia, sedangkan memanggil kembali (*recalling*) adalah proses kognitif yang membutuhkan pengetahuan masa lampau secara cepat dan tepat.

2) Memahami/mengerti (*Understand*)

Memahami/mengerti berkaitan dengan membangun sebuah pengertian dari berbagai sumber seperti pesan, bacaan dan komunikasi. Memahami/mengerti berkaitan dengan aktivitas mengklasifikasikan



(*classification*) dan membandingkan (*comparing*). Mengklasifikasikan akan muncul ketika seorang siswa berusaha mengenali pengetahuan yang merupakan anggota dari kategori pengetahuan tertentu. Mengklasifikasikan berawal dari suatu contoh atau informasi yang spesifik kemudian ditemukan konsep dan prinsip umumnya. Membandingkan merujuk pada identifikasi persamaan dan perbedaan dari dua atau lebih obyek, kejadian, ide, permasalahan, atau situasi. Membandingkan berkaitan dengan proses kognitif menemukan satu persatu ciri-ciri dari obyek yang diperbandingkan.

### 3) Menerapkan (*Apply*)

Menerapkan menunjuk pada proses kognitif memanfaatkan atau mempergunakan suatu prosedur untuk melaksanakan percobaan atau menyelesaikan permasalahan. Menerapkan berkaitan dengan dimensi pengetahuan prosedural (*procedural knowledge*). Menerapkan meliputi kegiatan menjalankan prosedur (*executing*) dan mengimplementasikan (*implementing*). Menjalankan prosedur merupakan proses kognitif siswa dalam menyelesaikan masalah dan melaksanakan percobaan di mana siswa sudah mengetahui informasi tersebut dan mampu menetapkan dengan pasti prosedur apa saja yang harus dilakukan. Jika siswa tidak mengetahui prosedur yang harus dilaksanakan dalam menyelesaikan permasalahan maka siswa diperbolehkan melakukan modifikasi dari prosedur baku yang sudah ditetapkan.

Mengimplementasikan muncul apabila siswa memilih dan menggunakan prosedur untuk hal-hal yang belum diketahui atau masih asing. Karena siswa masih merasa asing dengan hal ini maka siswa perlu mengenali

dan memahami permasalahan terlebih dahulu kemudian baru menetapkan prosedur yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Mengimplementasikan berkaitan erat dengan dimensi proses kognitif yang lain yaitu mengerti dan menciptakan. Menerapkan merupakan proses yang kontinu, dimulai dari siswa menyelesaikan suatu permasalahan menggunakan prosedur baku/standar yang sudah diketahui. Kegiatan ini berjalan teratur sehingga siswa benar-benar mampu melaksanakan prosedur ini dengan mudah, kemudian berlanjut pada munculnya permasalahan-permasalahan baru yang asing bagi siswa, sehingga siswa dituntut untuk mengenal dengan baik permasalahan tersebut dan memilih prosedur yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan.

#### 4) Menganalisis (*Analyze*)

Menganalisis merupakan memecahkan suatu permasalahan dengan memisahkan tiap-tiap bagian dari permasalahan dan mencari keterkaitan dari tiap-tiap bagian tersebut dan mencari tahu bagaimana keterkaitan tersebut dapat menimbulkan permasalahan. Kemampuan menganalisis merupakan jenis kemampuan yang banyak dituntut dari kegiatan pembelajaran di sekolah-sekolah. Berbagai mata pelajaran menuntut siswa memiliki kemampuan menganalisis dengan baik. Tuntutan terhadap siswa untuk memiliki kemampuan menganalisis sering kali cenderung lebih penting daripada dimensi proses kognitif yang lain seperti mengevaluasi dan menciptakan. Kegiatan pembelajaran sebagian besar mengarahkan siswa untuk mampu membedakan fakta dan pendapat, menghasilkan kesimpulan dari suatu informasi pendukung.

Menganalisis berkaitan dengan proses kognitif memberi atribut (*attributeing*) dan mengorganisasikan (*organizing*). Memberi atribut akan muncul apabila siswa menemukan permasalahan dan kemudian memerlukan kegiatan membangun ulang hal yang menjadi permasalahan. Kegiatan mengarahkan siswa pada informasi-informasi asal mula dan alasan suatu hal ditemukan dan diciptakan. Mengorganisasikan menunjukkan identifikasi unsur-unsur hasil komunikasi atau situasi dan mencoba mengenali bagaimana unsur-unsur ini dapat menghasilkan hubungan yang baik. Mengorganisasikan memungkinkan siswa membangun hubungan yang sistematis dan koheren dari potongan-potongan informasi yang diberikan. Hal pertama yang harus dilakukan oleh siswa adalah mengidentifikasi unsur yang paling penting dan relevan dengan permasalahan, kemudian melanjutkan dengan membangun hubungan yang sesuai dari informasi yang telah diberikan.

#### 5) Mengevaluasi (*Evaluate*)

Evaluasi berkaitan dengan proses kognitif memberikan penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang sudah ada. Kriteria yang biasanya digunakan adalah kualitas, efektivitas, efisiensi, dan konsistensi. Kriteria atau standar ini dapat pula ditentukan sendiri oleh siswa. Standar ini dapat berupa kuantitatif maupun kualitatif serta dapat ditentukan sendiri oleh siswa. Perlu diketahui bahwa tidak semua kegiatan penilaian merupakan dimensi mengevaluasi, namun hampir semua dimensi proses kognitif memerlukan penilaian. Perbedaan antara penilaian yang dilakukan siswa dengan penilaian yang merupakan evaluasi adalah pada standar dan kriteria yang dibuat oleh siswa. Jika standar atau kriteria yang dibuat mengarah pada keefektifan hasil

yang didapatkan dibandingkan dengan perencanaan dan keefektifan prosedur yang digunakan maka apa yang dilakukan siswa merupakan kegiatan evaluasi.

Evaluasi meliputi mengecek (*checking*) dan mengkritisi (*critiquing*). Mengecek mengarah pada kegiatan pengujian hal-hal yang tidak konsisten atau kegagalan dari suatu operasi atau produk. Jika dikaitkan dengan proses berpikir merencanakan dan mengimplementasikan maka mengecek akan mengarah pada penetapan sejauh mana suatu rencana berjalan dengan baik. Mengkritisi mengarah pada penilaian suatu produk atau operasi berdasarkan pada kriteria dan standar eksternal. Mengkritisi berkaitan erat dengan berpikir kritis. Siswa melakukan penilaian dengan melihat sisi negatif dan positif dari suatu hal, kemudian melakukan penilaian menggunakan standar ini.

#### 6) Menciptakan (*Create*)

Menciptakan mengarah pada proses kognitif meletakkan unsur-unsur secara bersama-sama untuk membentuk kesatuan yang koheren dan mengarahkan siswa untuk menghasilkan suatu produk baru dengan mengorganisasikan beberapa unsur menjadi bentuk atau pola yang berbeda dari sebelumnya. Menciptakan sangat berkaitan erat dengan pengalaman belajar siswa pada pertemuan sebelumnya. Meskipun menciptakan mengarah pada proses berpikir kreatif, namun tidak secara total berpengaruh pada kemampuan siswa untuk menciptakan. Menciptakan di sini mengarahkan siswa untuk dapat melaksanakan dan menghasilkan karya yang dapat dibuat oleh semua siswa. Perbedaan menciptakan ini dengan dimensi berpikir kognitif lainnya adalah pada dimensi yang lain seperti mengerti, menerapkan, dan menganalisis siswa bekerja dengan informasi yang sudah dikenal sebelumnya,

sedangkan pada menciptakan siswa bekerja dan menghasilkan sesuatu yang baru.

Menciptakan meliputi menggeneralisasikan (*generating*) dan memproduksi (*producing*). Menggeneralisasikan merupakan kegiatan merepresentasikan permasalahan dan penemuan alternatif hipotesis yang diperlukan. Menggeneralisasikan ini berkaitan dengan berpikir divergen yang merupakan inti dari berpikir kreatif. Memproduksi mengarah pada perencanaan untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Memproduksi berkaitan erat dengan dimensi pengetahuan yang lain yaitu pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan metakognisi.

Pengetahuan tidak hanya diperoleh dari pendidikan formal saja, tetapi pengetahuan juga dapat diperoleh dari pengalaman sendiri atau dari orang lain. Pengetahuan juga diperoleh dari berbagai sumber, misalnya membaca, pendidikan, penyuluhan dan media masa. Sumber utama pengetahuan adalah lembaga pendidikan formal informasi yang dirancang sedemikian rupa untuk disampaikan pada peserta didik. Sumber kedua adalah lembaga non formal yang menyampaikan informasi dalam pengetahuan yang bersifat khusus misalnya penyuluhan. Jadi kesimpulan dari penjelasan – penjelasan diatas mengenai pengetahuan adalah suatu kemampuan untuk memahami suatu obyek dengan menggunakan alat – alat panca indera manusia yang diperoleh dari berbagai sumber.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang menurut Wahid (2007), antara lain:

1) Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan oleh seseorang kepada orang lain agar mereka dapat memahami. Tidak dapat dipungkiri bahwa makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah pula bagi mereka untuk menerima informasi dan pada akhirnya makin banyak pengetahuan yang mereka miliki.

2) Pekerjaan

Lingkungan pekerjaan dapat menjadikan seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan baik secara langsung maupun tidak langsung.

3) Umur

Dengan bertambahnya umur seseorang akan terjadi perubahan pada aspek fisik dan psikologis (mental), dimana pada aspek psikologi ini, taraf berpikir seseorang semakin matang dan dewasa.

4) Minat

Minat diartikan sebagai suatu kecenderungan atau keinginan yang tinggi terhadap sesuatu. Minat menjadikan seseorang untuk mencoba menekuni suatu hal dan pada akhirnya diperoleh pengetahuan yang mendalam.

5) Pengalaman

Pengalaman adalah suatu kejadian yang pernah dialami oleh individu baik dari dalam dirinya ataupun dari lingkungannya. Pada dasarnya

pengalaman mungkin saja menyenangkan atau tidak menyenangkan bagi individu yang melekat menjadi pengetahuan pada individu secara subjektif.

#### 6) Informasi

Kemudahan seseorang untuk memperoleh informasi dapat membantu mempercepat seseorang untuk memperoleh pengetahuan yang baru.

Soekidjo Notoatmodjo (2011: 150), berpendapat bahwa pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subyek penelitian atau responden. Sedangkan Oemar Hambalik (2008: 223), berpendapat bahwa teknik penelitian pengetahuan dapat dikembangkan dalam konstruksi tes tertentu yang meliputi pertanyaan tentang fakta, pertanyaan tentang konsep, pertanyaan tentang prosedur dan pertanyaan tentang prinsip dalam bentuk angket tertutup.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat dirangkum bahwa pengetahuan merupakan hasil tahu manusia terhadap suatu objek tertentu yang terjadi setelah melakukan pengindraan. Jadi dapat dirangkum bahwa perilaku keselamatan dan kesehatan kerja pada praktik teknik kerja bangku ditinjau dari ranah pengetahuannya merupakan suatu respon atau reaksi yang terjadi setelah mendapatkan rangsangan atau stimulus dari luar, yang walaupun menerima stimulus yang sama namun respon yang terjadi antara setiap individunya bisa berbeda-beda / tidak sama untuk mencapai kondisi kerja yang aman dan sehat untuk siswa yang sedang melakukan praktik teknik kerja bangku sehingga terhindar dari bahaya, penyakit akibat kerja dan mencapai produktivitas kerja

yang optimal yang dilihat dari hasil tahu manusia terhadap suatu objek tertentu yang terjadi setelah melakukan pengindraan.

Selain itu dapat dirangkum bahwa pengetahuan K3 merupakan hasil tahu manusia terhadap kondisi kerja yang aman dan sehat untuk pekerja yang sedang melakukan pekerjaan sehingga terhindar dari bahaya, penyakit akibat kerja dan mencapai produktivitas kerja yang optimal yang terjadi setelah melakukan pengindraan. Sedangkan pengetahuan kesehatan pribadi merupakan hasil tahu manusia terhadap penjagaan kebersihan dan kesegaran pribadi masing-masing yang terjadi setelah melakukan pengindraan. Lalu yang dimaksud dengan pengetahuan kesehatan lingkungan kerja adalah hasil tahu manusia terhadap penjagaan atau kerapian tiap ruangan atau lapangan, tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap, dimana tenaga kerja bekerja, atau yang sering dimasuki tenaga kerja atau siswa untuk keperluan suatu usaha dan dimana terdapat sumber-sumber bahaya yang terjadi setelah melakukan pengindraan. Kemudian yang dimaksud dengan pengetahuan ketepatan penggunaan peralatan adalah hasil tahu manusia terhadap ketepatan penggunaan alat-alat bekerja atau peralatan praktikum yang terjadi setelah melakukan pengindraan.

### **3. Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Praktik Teknik Kerja Bangku ditinjau dari Ranah Sikap**

Sikap adalah determinan perilaku, karena mereka berkaitan dengan persepsi, kepribadian, dan motivasi. Sebuah sikap merupakan suatu keadaan sikap mental, yang dipelajari dan diorganisasi menurut pengalaman, dan yang menyebabkan timbulnya pengaruh khusus atas reaksi seseorang terhadap orang-



orang, objek-objek, dan situasi-situasi dengan siapa ia berhubungan (Winardi, 2004). Sikap adalah kesiapan untuk bereaksi terhadap suatu objek dengan cara–cara tertentu (Syaiffudin Anwar, 2002: 4). Menurut Zimbardo dan Ebbesen, sikap adalah suatu predisposisi (keadaan mudah terpengaruh) terhadap seseorang, ide atau obyek yang berisi komponenkomponen *cognitive*, *affective* dan *behavior* (Ahmadi, 1999). Menurut Gerungan (2002), sikap merupakan pendapat maupun pandangan seseorang tentang suatu objek yang mendahului tindakannya. Sikap tidak mungkin terbentuk sebelum mendapat informasi, melihat atau mengalami sendiri suatu objek.

Menurut Marwanti (1996: 26), sikap merupakan kecenderungan yang dipelajari untuk merespon secara konsisten terhadap suatu aspek baik positif maupun negatif. Sedangkan menurut Jallalidin Rahmad (2003: 39), sikap adalah kecenderungan bertindak berpersepsi berpikir dan merasa dalam menghadapi objek, ide, situasi dan nilai. Walgito (1990: 104), menyatakan bahwa sikap merupakan organisasi pendapat seseorang mengenai objek atau situasi yang relatif tetap yang disertai dengan adanya perasaan tertentu dan memberikan dasar kepada orang tersebut untuk membuat respon atau perilaku dalam cara yang tertentu yang dipilihnya.

Soekidjo Notoatmodjo (2011: 152), berpendapat bahwa sikap terdiri dari 4 tingkatan, yaitu:

- 1) Menerima (*Receiving*), diartikan bahwa orang atau subyek mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (objek).
- 2) Merespon (*Responding*), memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi dari sikap.

Karena dengan adanya suatu usaha untuk menjawab pertanyaan atau mengerjakan tugas yang diberikan, lepas dari pekerjaan itu benar atau salah, berarti orang itu telah menerima ide tersebut.

- 3) Menghargai (*Valuing*), mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan dengan orang lain terhadap suatu masalah adalah suatu indikasi sikap tingkat tiga.
- 4) Bertanggung jawab, bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala risiko merupakan indikasi sikap yang paling tinggi.

Menurut Abu Ahmadi (2003), sikap dibedakan menjadi :

- 1) Sikap negatif yaitu : sikap yang menunjukkan penolakan atau tidak menyetujui terhadap norma yang berlaku dimana individu itu berada
- 2) Sikap positif yaitu : sikap yang menunjukkan menerima terhadap norma yang berlaku dimana individu itu berada.

Sedangkan fungsi sikap menurut Soekidjo Notoatmodjo (2005), dibagi menjadi 4 golongan yaitu:

- 1) Sebagai alat untuk menyesuaikan.

Sikap adalah sesuatu yang bersifat *communicable*, artinya sesuatu yang mudah menjalar, sehingga mudah pula menjadi milik bersama. Sikap bisa menjadi rantai penghubung antara orang dengan kelompok atau dengan kelompok lainnya.

2) Sebagai alat pengatur tingkah laku.

Pertimbangan dan reaksi pada anak, dewasa dan yang sudah lanjut usia tidak ada. Perangsang pada umumnya tidak diberi perangsang spontan, akan tetapi terdapat adanya proses secara sadar untuk menilai perangsangan-perangsangan itu.

3) Sebagai alat pengatur pengalaman.

Manusia didalam menerima pengalaman-pengalaman secara aktif. Artinya semua berasal dari dunia luar tidak semuanya dilayani oleh manusia, tetapi manusia memilih mana yang perlu dan mana yang tidak perlu dilayani. Jadi semua pengalaman diberi penilaian lalu dipilih.

4) Sebagai pernyataan kepribadian.

Sikap sering mencerminkan pribadi seseorang ini disebabkan karena sikap tidak pernah terpisah dari pribadi yang mendukungnya. Oleh karena itu dengan melihat sikap pada objek tertentu, sedikit banyak orang bisa mengetahui pribadi orang tersebut. Jadi sikap merupakan pernyataan pribadi.

Menurut Soekidjo Notoatmodjo (2011: 153), pengukuran sikap dilakukan secara langsung dan tidak langsung. Secara langsung dapat dilakukan dengan menanyakan bagaimana pendapat atau pernyataan responden terhadap suatu objek. Secara tidak langsung dapat dilakukan dengan pernyataan-pernyataan hipotesis kemudian ditanyakan pendapat responden.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat dirangkum sikap merupakan reaksi atau respon seseorang terhadap suatu objek, ide, situasi dan nilai tertentu. Jadi dapat dirangkum bahwa perilaku keselamatan dan kesehatan kerja

pada praktik teknik kerja bangku ditinjau dari ranah sikapnya merupakan suatu respon atau reaksi yang terjadi setelah mendapatkan rangsangan atau stimulus dari luar, yang walaupun menerima stimulus yang sama namun respon yang terjadi antara setiap individunya bisa berbeda-beda / tidak sama untuk mencapai kondisi kerja yang aman dan sehat untuk siswa yang sedang melakukan praktik teknik kerja bangku sehingga terhindar dari bahaya, penyakit akibat kerja dan mencapai produktivitas kerja yang optimal yang dilihat dari reaksi atau respon seseorang terhadap suatu objek, ide, situasi dan nilai tertentu.

Selain itu dapat dirangkum bahwa sikap K3 merupakan reaksi atau respon seseorang terhadap kondisi kerja yang aman dan sehat untuk pekerja yang sedang melakukan pekerjaan sehingga terhindar dari bahaya, penyakit akibat kerja dan mencapai produktivitas kerja yang optimal. Sedangkan sikap kesehatan pribadi merupakan reaksi atau respon seseorang terhadap penjagaan kebersihan dan kesegaran pribadi masing-masing. Lalu yang dimaksud dengan sikap kesehatan lingkungan kerja adalah reaksi atau respon seseorang terhadap penjagaan atau kerapian tiap ruangan atau lapangan, tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap, dimana tenaga kerja bekerja, atau yang sering dimasuki tenaga kerja atau siswa untuk keperluan suatu usaha dan dimana terdapat sumber-sumber bahaya. Kemudian yang dimaksud dengan sikap ketepatan penggunaan peralatan adalah reaksi atau respon seseorang terhadap ketepatan penggunaan alat-alat bekerja atau peralatan praktikum.

#### **4. Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Praktik Teknik Kerja Bangku ditinjau dari Ranah Tindakan**

Suatu sikap belum tentu otomatis terwujud dalam suatu tindakan. Untuk terwujudnya sikap menjadi suatu perbedaan nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain adalah fasilitas. Selain faktor fasilitas juga diperlukan faktor dukungan (*support*) dari pihak lain, Soekidjo Notoatmodjo (2011: 153). Sedangkan dalam B. Pranowo (2006), tindakan dipengaruhi oleh faktor – faktor dari dalam dan luar. Faktor dalam meliputi lingkungan (fisik, biologis, sosial).

Tindakan atau praktik terdiri dari 4 tingkatan, yaitu:

- 1) Persepsi (*Perception*), mengenal dan memilih berbagai objek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil merupakan tingkatan tindakan yang pertama.
- 2) Respon Terpimpin (*Guided Response*), dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar sesuai dengan contoh adalah indikator tindakan tingkat dua.
- 3) Mekanisme (*Mecanism*), apabila seseorang telah melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis atau sesuatu tersebut sudah merupakan kebiasaan, maka ia sudah mencapai tindakan tingkat tiga.
- 4) Adaptasi (*Adaptation*), suatu praktik atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik. Artinya, tindakan tersebut sudah dimodifikasi sendiri tanpa mengurangi kebenaran tindakannya tersebut.

Pengukuran tindakan atau praktik dapat dilakukan secara tidak langsung yaitu dengan wawancara terhadap kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan

beberapa jam, hari atau bulan yang lalu (*recall*). Pengukuran juga dapat dilakukan secara langsung yaitu dengan mengobservasi tindakan atau kegiatan responden, Soekidjo Notoatmodjo (2011: 154).

Jadi dapat dirangkum bahwa perilaku keselamatan dan kesehatan kerja pada praktik teknik kerja bangku ditinjau dari ranah tindakannya merupakan suatu respon atau reaksi yang terjadi setelah mendapatkan rangsangan atau stimulus dari luar, yang walaupun menerima stimulus yang sama namun respon yang terjadi antara setiap individunya bisa berbeda-beda / tidak sama untuk mencapai kondisi kerja yang aman dan sehat untuk siswa yang sedang melakukan praktik teknik kerja bangku sehingga terhindar dari bahaya, penyakit akibat kerja dan mencapai produktivitas kerja yang optimal yang dilihat dari 4 tingkatan, yaitu persepsi, respon terpimpin, mekanisme, dan adaptasi.

Selain itu dapat dirangkum bahwa tindakan K3 merupakan kondisi kerja yang aman dan sehat untuk pekerja yang sedang melakukan pekerjaan sehingga terhindar dari bahaya, penyakit akibat kerja dan mencapai produktivitas kerja yang optimal yang dilihat dari 4 tingkatan, yaitu persepsi, respon terpimpin, mekanisme, dan adaptasi. Sedangkan tindakan kesehatan pribadi merupakan pen jagaan kebersihan dan kesegaran pribadi masing-masing yang dilihat dari 4 tingkatan, yaitu persepsi, respon terpimpin, mekanisme, dan adaptasi. Lalu yang dimaksud dengan tindakan kesehatan lingkungan kerja adalah pen jagaan atau kerapian tiap ruangan atau lapangan, tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap, dimana tenaga kerja bekerja, atau yang sering dimasuki tenaga kerja atau siswa untuk keperluan suatu usaha dan dimana terdapat sumber-sumber bahaya yang dilihat dari 4 tingkatan, yaitu persepsi, respon terpimpin, mekanisme, dan

adaptasi. Kemudian yang dimaksud dengan tindakan ketepatan penggunaan peralatan adalah ketepatan penggunaan alat-alat bekerja atau peralatan praktikum yang dilihat dari 4 tingkatan, yaitu persepsi, respon terpimpin, mekanisme, dan adaptasi.

## **B. Hasil Penelitian yang Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Astri Widyastuti dengan judul Penerapan Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa pada Pembelajaran Praktik Menjahit di Program Keahlian Tata Busana SMK Negeri 6 Yogyakarta (2010). Kesimpulannya penerapan pengetahuan K3 siswa pada pembelajaran menjahit bahwa semakin kecil kecelakaan/penyakit kerja yang terjadi semakin baik penerapan pengetahuan K3 siswa.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Alipah Qodarwati dengan judul Perilaku Siswa dalam Melaksanakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 6 Yogyakarta (2011). Kesimpulannya gambaran perilaku siswa dalam melaksanakan K3 sesuai dengan prosedur K3 dengan kompetensi mengikuti prosedur tempat kerja dan umpan balik K3, menangani situasi darurat, dan menjaga standar prestasi perorangan yang aman dalam kategori baik. Dan faktor penghambat dalam melaksanakan K3 yaitu peralatan atau fasilitas, APD, kebersihan, kebiasaan buruk siswa, tempat kerja, suhu udara, dan tata tertib atau SOP.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Krisdayanti dengan judul Identifikasi Bahaya dan Upaya Penanganannya pada Praktik Membatik untuk Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di SMK Negeri 2 Sewon (2011).

Kesimpulannya dapat diketahui atau diungkap tentang identifikasi bahaya dan upaya penanggannya pada praktik membatik untuk penerapan keselamatan dan kesehatan kerja di SMK Negeri 2 Sewon. Dengan demikian akan dapat dilakukan pengendalian resiko bahaya kerja sehingga keselamatan dan kesehatan kerja siswa terjamin, produktifitas kerja meningkat dan prestasi belajar siswa dalam praktik membatikpun juga dapat meningkat.



### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK Negeri 3 Yogyakarta ini termasuk jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif berfungsi mendiskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2009: 21). Tujuan penelitian deskriptif adalah memberikan gambaran mengenai subyek penelitian berdasarkan data dari variabel yang diperoleh dari kelompok subyek yang diteliti (Syarifudin Anwar, 2002: 123). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui secara rinci mengenai perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa ditinjau dari ranah pengetahuan, sikap dan tindakan pada saat praktik Teknik Kerja Bangku yang dilakukan oleh siswa sebagai perwujudan siswa dalam melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di SMK Negeri 3 Yogyakarta.

##### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK N 3 Yogyakarta yang beralamat di Jalan R.W Monginsidi No. 2A Yogyakarta, telp. 0274-513503. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X jurusan Teknik Audio Video di SMK Negeri 3 Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada saat semester 2 tahun ajaran 2013/2014.

## **C. Populasi Dan Sampel**

### **1. Populasi**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005), populasi adalah sekelompok orang, benda atau hal yang menjadi sumber pengambilan sampel atau dapat juga diartikan bahwa populasi adalah suatu kumpulan yang memenuhi syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X jurusan Teknik Audio Video di SMK Negeri 3 Yogyakarta. Jumlah populasi adalah 63 siswa yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas X AV 1 sebanyak 31 siswa dan kelas X AV 2 sebanyak 32 siswa.

### **2. Sampel**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005), sampel adalah sesuatu yang digunakan untuk menunjukkan sifat suatu kelompok yang lebih besar atau dapat juga diartikan bahwa sampel adalah bagian kecil yang mewakili kelompok atau keseluruhan yang lebih besar. Sampel adalah sebagian atau mewakili populasi yang diteliti. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang telah dimiliki oleh populasi tersebut. Apabila populasi besar, peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut dan kesimpulan yang diperoleh akan diberlakukan untuk populasi. Ada dua syarat penting untuk dipilih sebagai sampel yaitu jumlah yang cukup besar dan mewakili karakteristik populasi (Sugiyono, 2009: 118).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *Proportional Random Sampling* yaitu sampel diambil dengan perbandingan yang

sama untuk masing-masing kelas dan dilakukan secara acak. Pada teknik sampling ini semua anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Dalam penelitian ini populasinya 63 siswa dengan kesalahan 5%, menurut penentuan sampel yang dikembangkan oleh Isaac dan Michael maka sampel yang dapat diambil sebanyak 55 siswa.

Tabel 1. Sampel Kelas X Program Studi Audio Video SMK N 3 Yogyakarta

No	Kelas	Populasi	Sampel
1.	X Audio Video 1	31	27
2.	X Audio Video 2	32	28
Total		63	55

#### **D. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Definisi operasional adalah arti mengenai istilah yang berhubungan dengan variabel penelitian. Variabel penelitian ini adalah perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik teknik kerja bangku. Untuk menghindari kesalah tafsiran pengertian dalam penelitian ini, maka akan disajikan definisi operasional variabel guna memperjelas pengertian variabel dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Perilaku merupakan suatu respon atau reaksi yang terjadi setelah mendapatkan rangsangan atau stimulus dari luar, yang walaupun menerima stimulus yang sama namun respon yang terjadi antara setiap individunya bisa berbeda-beda / tidak sama.
2. Keselamatan dan kesehatan kerja adalah kondisi kerja yang aman dan sehat untuk pekerja yang sedang melakukan pekerjaan sehingga terhindar dari

bahaya, penyakit akibat kerja dan mencapai produktivitas kerja yang optimal.

3. Teknik Kerja Bangku merupakan pelajaran pada jurusan Audio Video mengenai praktik-praktik dasar elektronika seperti soldering, desoldering, mengikir, mengebor, memotong, melarutkan PCB dan lain-lain.

## **E. Teknik dan Instrumen Penelitian**

### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi adalah dengan tes, angket dan observasi.

#### **a. Tes**

Tes sebagai instrumen pengumpulan data pengetahuan. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 151), tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk menggumpulkan data tentang ketrampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Instrumen tes berupa soal pilihan ganda yang diambil dari materi tentang keselamatan dan kesehatan kerja dan teknik kerja bangku. Tes ini dilakukan untuk mengetahui bagaimanakah perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari ranah pengetahuannya.

#### **b. Angket/Kuesioner**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005), angket adalah daftar pertanyaan tertulis mengenai masalah tertentu dengan ruang untuk jawaban

bagi setiap pertanyaan. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiono, 2009: 199). Penggunaan angket pada penelitian ini adalah angket *check list* dimana responden tinggal memberi tanda check (√) pada kolom yang ada. Angket pada penelitian ini berguna untuk mengetahui bagaimanakah perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari ranah sikapnya.

### **c. Observasi**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005), observasi adalah peninjauan secara cermat. Observasi dalam penelitian ini dilakukan oleh tim observer yang terdiri dari 8 orang, sehingga satu orang observer bertugas untuk mengamati atau mengobservasi 3 atau 4 siswa. Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan mendapatkan data mengenai bagaimanakah perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari ranah tindakannya.

## **2. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. Dengan demikian instrumen yang akan digunakan untuk penelitian disesuaikan dengan jumlah variabel penelitian yang telah ditetapkan untuk diteliti. Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiono, 2009: 148).

Sedangkan menurut Sukardi (2003: 134) instrumen penelitian adalah alat pengumpul data penelitian yang perlu memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel.

Dalam penelitian ini menggunakan instrumen yang terdiri dari tes untuk memperoleh data mengenai pengetahuan, angket untuk memperoleh data mengenai sikap, dan observasi untuk memperoleh data tindakan, sebagai perwujudan perilaku siswa dalam melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada saat praktik Teknik Kerja Bangku di SMK Negeri 3 Yogyakarta. Agar dalam penyusunan instrumen lebih sistematis sehingga mudah dikontrol, dikoreksi dan dikonsultasikan, maka sebelum disusun menjadi item-item instrumen perlu dibuat kisi-kisi instrumen berdasarkan pada variabel yang diteliti. Selanjutnya dari variabel tersebut diturunkan menjadi sub variabel kemudian diturunkan lagi menjadi indikator, yang kemudian dari indikator tersebut dijabarkan dalam sub indikator yang akan dijabarkan menjadi butir-butir soal.

Untuk mengungkap ranah pengetahuan dilakukan dengan menggunakan tes. Tes pengetahuan dilakukan dalam bentuk memberikan pertanyaan kepada responden pada lembar soal yang telah dibagikan kepada siswa/responden. Responden diminta untuk memilih salah satu jawaban yang paling benar dengan cara memberikan tanda silang (X) pada huruf jawaban yang tersedia. Setiap pertanyaan mempunyai 4 pilihan jawaban yang terdiri dari 1 jawaban benar dan 3 jawaban salah. Penilaian pada tes ini bila benar mendapat skor 1 dan bila salah mendapat skor 0. Berikut ini adalah tabel kisi-kisi instrumen:

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Pengetahuan

Variabel	Indikator	Sub Indikator	No item
Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Praktik Teknik Kerja Bangku ditinjau dari Ranah Pengetahuan	Pengetahuan K3	Definisi dan Ruang lingkup K3	1, 2, 3
		Bahaya dan Penanganan Kecelakaan Kerja	4, 5, 6
		Ergonomi	7, 8, 9
	Pengetahuan kesehatan pribadi	Kebersihan pribadi	10, 11, 12
		Kesehatan pribadi	13, 14, 15
		Pakaian kerja atau APD (Alat Pelindung Diri)	16, 17, 18
	Pengetahuan kesehatan lingkungan kerja	Kebersihan lingkungan kerja	19, 20, 21
		Kesehatan lingkungan kerja	22, 23, 24
	Pengetahuan Ketepatan Penggunaan peralatan	Pemilihan jenis peralatan yang sesuai	25, 26, 27
		Penggunaan peralatan	28, 29, 30

Untuk mengungkap ranah sikap dilakukan dengan menggunakan angket. Angket yang digunakan adalah angket *check list* yang disajikan dalam bentuk memberikan pertanyaan kepada siswa/responden pada lembar angket yang telah dibagikan kepada responden. Responden diminta untuk memilih salah satu jawaban yang paling sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberikan tanda *check list* (V). Dalam mengukurnya digunakan skala *likert* yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang suatu kejadian atau gejala sosial. Angket sikap ini terdiri dari 4 alternatif jawaban yaitu:

Tabel 3. Skor Angket Sikap

Pertanyaan Positif		Pertanyaan Negatif	
Kriteria	Skor	Kriteria	Skor
Selalu Melakukan (SM)	4	Selalu Melakukan (SM)	1
Melakukan (M)	3	Melakukan (M)	2
Kadang Melakukan (KM)	2	Kadang Melakukan (KM)	3
Tidak Melakukan (TM)	1	Tidak Melakukan (TM)	4

Untuk jawaban Selalu Melakukan (SM) dapat diartikan bahwa setiap kali tatap muka/praktik teknik kerja bangku dipastikan siswa melakukan. Untuk jawaban Melakukan (M) dapat diartikan bahwa setiap kali tatap muka/praktik teknik kerja bangku ada kemungkinan 1 atau 2 kali praktik siswa tidak melakukan. Untuk jawaban Kadang Melakukan (KM) dapat diartikan bahwa setiap kali tatap muka/praktik teknik kerja bangku kadang-kadang siswa melakukan. Untuk jawaban Tidak Melakukan (TM) dapat diartikan bahwa setiap kali tatap muka/praktik teknik kerja bangku siswa tidak melakukan. Berikut ini adalah tabel kisi-kisi instrumen:

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Sikap

Variabel	Indikator	Sub Indikator	No item
Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Praktik Teknik Kerja Bangku ditinjau dari Ranah Sikap	Sikap K3	Sikap K3	1, 2, 3
		Bahaya dan Penanganan Kecelakaan Kerja	4, 5, 6
		Ergonomi	7, 8, 9
	Sikap kesehatan pribadi	Kebersihan pribadi	10, 11, 12
		Kesehatan pribadi	13, 14, 15
		Pakaian kerja atau APD (Alat Pelindung Diri)	16, 17, 18
	Sikap kesehatan lingkungan kerja	Kebersihan lingkungan kerja	19, 20, 21
		Kesehatan lingkungan kerja	22, 23, 24
	Sikap Ketepatan Penggunaan peralatan	Pemilihan jenis peralatan yang sesuai	25, 26, 27
		Penggunaan peralatan	28, 29, 30

Untuk mengungkap ranah tindakan dilakukan dengan menggunakan observasi. Karena observasi adalah suatu pengamatan langsung terhadap siswa dengan memperhatikan tingkah lakunya maka dilakukan pengamatan siswa untuk mendapatkan data mengenai perilaku keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa pada saat praktikum teknik kerja bangku. Berikut ini adalah tabel kisi-kisi instrumen:



Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Tindakan

Variabel	Indikator	Sub Indikator	No item
Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Praktik Teknik Kerja Bangku ditinjau dari Ranah Tindakan	Tindakan K3	Tindakan K3	1, 2, 3
		Bahaya dan Penanganan Kecelakaan Kerja	4, 5, 6
		Ergonomi	7, 8, 9
	Tindakan kesehatan pribadi	Kebersihan pribadi	10, 11, 12
		Kesehatan pribadi	13, 14, 15
		Pakaian kerja atau APD (Alat Pelindung Diri)	16, 17, 18
	Tindakan kesehatan lingkungan kerja	Kebersihan lingkungan kerja	19, 20, 21
		Kesehatan lingkungan kerja	22, 23, 24
	Tindakan Ketepatan Penggunaan peralatan	Pemilihan jenis peralatan yang sesuai	25, 26, 27
		Sanitasi peralatan	28, 29, 30

## F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

### 1. Validitas

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005), validitas adalah sifat benar menurut bahan bukti yang ada, logika berpikir atau kekuatan hukum yang bersifat valid atau sah. Validitas instrumen adalah keandalan instrumen untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2009: 121). Validitas logis instrumen dapat diperoleh dengan jalan mengkonsultasikan butir-butir instrumen yang telah disusun kepada para ahli (*judgement expert*) dari para pakar yang kompeten, untuk mengetahui apakah maksud kalimat dalam butir-butir pertanyaan dapat dipahami responden dan menggambarkan indikator-indikator. Setelah mengkonsultasikan butir-butir instrumen yang disusun kepada para ahli, didapatkan instrumen pengetahuan, sikap dan tindakan yang valid.

Pengujian validitas empiris menggunakan rumus korelasi *product moment* dari Karl Pearson. Uji validitas ini mengkorelasikan skor antara skor butir soal

dengan skor total. Skor total dinyatakan nilai X sedangkan skor total dinyatakan dengan Y. Adapun rumusnya sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  : koefisien korelasi antara x dan y

N : jumlah sampel

$\sum X$  : jumlah skor variabel X

$\sum Y$  : jumlah skor variabel Y

$\sum X^2$  : jumlah skor kuadrat variabel X

$\sum Y^2$  : jumlah skor kuadrat variabel Y

$\sum XY$  : jumlah perkalian antara skor variabel X dan skor variabel Y

Setelah r hitung ditemukan, kemudian dibandingkan dengan r tabel. Apabila r hitung lebih besar atau sama dengan r tabel maka item tersebut valid dan sebaliknya apabila r hitung lebih kecil dari r tabel maka item soal dinyatakan tidak valid. Nilai r tabel pada taraf signifikansi 5% dengan N=55 yaitu 0,266.

Pada penelitian ini untuk menghitung validitas tes pengetahuan dan angket sikap menggunakan *Software Microsoft Office Excel* 2010. Hasil yang diperoleh untuk analisis uji validitas ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 6. Hasil Analisis Validitas Tes Pengetahuan dan Angket Sikap

Instrumen	Validitas	Nomor Soal	Jumlah
Pengetahuan	Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	28
	Tidak valid	9 dan 12	2
Sikap	Valid	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	26
	Tidak valid	5, 7, 11 dan 17	4

## 2. Reliabilitas

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005), reliabilitas adalah ketelitian, ketepatan dan keterandalan teknik pengukuran. Reliabilitas suatu alat pengukur adalah derajat keajekan alat tersebut dalam mengukur apa saja yang diukurnya (Arif Furchan, 2007:301). Reliabilitas adalah suatu pengertian yang menunjuk hasil dari suatu pengukuran yang dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas sama dengan konsistensi atau keajekan. Suatu instrumen dikatakan mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi apabila instrumen yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur apa yang hendak diukur. Instrumen yang reliabel akan memberi hasil yang tetap walaupun dilakukan oleh siapa saja.

Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan 2 rumus. Pada sub variabel pengetahuan uji reliabilitasnya menggunakan rumus Kuder Richardson atau yang biasa dikenal KR-20 yang dirumuskan :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(\frac{St^2 - \sum pq}{St^2}\right)$$

keterangan :

$r_{11}$  : reliabilitas instrumen

$k$  : banyaknya butir soal

$St$  : varians total

$P$  : proporsi subyek yang menjawab benar pada suatu butir proporsi subyek yang mendapat skor 1

$$p = \frac{\text{banyaknya subyek yang skornya 1}}{N}$$

$q$  : proporsi subyek yang mendapat skor 0 ( $q = 1-p$ )

Rincian mengenai  $r$  hitung yang dibagi kedalam kategori-kategori menurut

Sugiyono (2009), sebagai berikut:

Tabel 7. Kategori Reliabilitas

Nilai $r$	Kategori Reliabilitas
0,800 – 1,000	Reliabilitas sangat tinggi
0,600 – 0,799	Reliabilitas tinggi
0,400 – 0,599	Reliabilitas cukup tinggi
0,200 – 0,399	Reliabilitas rendah
0,000 – 0,199	Reliabilitas sangat rendah

Pada penelitian ini untuk menghitung reliabilitas sub variabel pengetahuan menggunakan *Software Microsoft Office Excel 2010*. Hasil yang diperoleh untuk analisis uji reliabilitas sub variabel pengetahuan didapat nilai reliabilitas yaitu 0,7365 yang termasuk dalam kategori reliabilitas tinggi.

Sedangkan pada sub variabel sikap uji reliabilitasnya menggunakan rumus Alpha Cronbach yang dirumuskan :

$$r_i = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

keterangan :

$r_i$  : reliabilitas instrumen

$k$  : banyaknya butir soal

$\sum St^2$  : jumlah varians butir

$St^2$  : jumlah varians total

Pada penelitian ini untuk menghitung reliabilitas sub variabel sikap menggunakan *Software Microsoft Office Excel 2010*. Hasil yang diperoleh untuk analisis uji reliabilitas sub variabel sikap didapat nilai reliabilitas yaitu 0,81 yang termasuk dalam kategori reliabilitas sangat tinggi.

#### **G. Teknik Analisa Data**

Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah seluruh data dari responden terkumpul. Setelah data terkumpul maka selanjutnya data di analisis. Analisis data bertujuan untuk menjawab rumusan masalah yang diajukan. Sesuai dengan sifat dan jenis data yang diperlukan, maka teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif dengan presentase. Teknik analisis deskriptif dengan presentase adalah suatu cara untuk mengidentifikasi kecenderungan sebaran data dari subyek atau obyek penelitian dalam bentuk persen. Tujuan dari teknik analisis deskriptif ini adalah untuk menggambarkan data yang diperoleh di lapangan dan selanjutnya disusun secara teratur agar mudah dipelajari. Dalam penelitian ini kriteria penilaian disusun dengan cara mengelompokkan skor (interval nilai).

Menurut Sukardi (2003:86), pengolahan data hasil penyebaran angket dilakukan dengan membuat suatu distribusi nilai dan selanjutnya dicari besar

indeks tendensi sentral, yaitu: nilai mean, median, dan modus. Berdasarkan nilai mean, median dan modus, apabila sebaran skor di atas nilai mean/rerata maka diinterpretasikan baik, sedangkan apabila sebaran skor kurang dari mean/rerata maka diinterpretasikan kurang baik.

Yang digunakan untuk mengungkap pengetahuan adalah tes pilihan ganda (*multiple choice*) sebanyak 28 pertanyaan. Apabila siswa AV SMK N 3 Yogyakarta menjawab benar diberi skor nilai 1, dan apabila siswa menjawab salah diberi skor 0. Sehingga skor maksimal data pengetahuan adalah 28 dan skor minimal data pengetahuan adalah 0.

Sedangkan yang digunakan untuk mengungkap sikap adalah angket tertutup dalam bentuk kuesioner *check list* sebanyak 26 pertanyaan yang terdiri dari pernyataan positif sebanyak 23 dan pernyataan negatif sebanyak 3. Kriteria nilai untuk pernyataan positif jika siswa menjawab Selalu Melakukan (SM) = 4, Melakukan (M) = 3, Kadang Melakukan (KM) = 2, Tidak Melakukan (TM) = 1. Sedangkan untuk pernyataan negatif penilaiannya apabila Selalu Melakukan (SM) = 1, Melakukan (M) = 2, Kadang Melakukan (KM) = 3, Tidak Melakukan (TM) = 4. Sehingga skor maksimal data sikap adalah 104 dan skor minimalnya adalah 26.

Data tersebut kemudian dianalisis menggunakan rumus Suharsimi Arikunto (2006):

$M + 1,5 (SD)$  ke atas : Sangat Baik

$M$  s/d  $M + 1,5 (SD)$  : Baik

$M - 1,5 (SD)$  s/d  $M$  : Tidak Baik

$M - 1,5 (SD)$  ke bawah : Sangat Tidak Baik

Dimana harga M dan SD tersebut diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$M : \frac{1}{2} (\text{Maksimum ideal} + \text{Minimum ideal})$$

$$SD : \frac{1}{6} (\text{Maksimum ideal} + \text{Minimum ideal})$$

Sedangkan yang digunakan untuk mengungkap tindakan adalah dengan observasi. Tindakan yang diamati dalam observasi sebanyak 30. Data observasi tindakan tersebut kemudian dianalisis dengan tabulasi, dihitung frekuensinya lalu dibuat persentase berdasarkan frekuensi yang muncul dibagi jumlah siswa keseluruhan dikali 100%.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Data**

Data hasil penelitian diperoleh melalui tes, angket dan observasi tentang "Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa Kelas X AV pada Praktik Teknik Kerja Bangku di SMK Negeri 3 Yogyakarta". Responden pada penelitian ini adalah siswa kelas X AV tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 63 orang. Sedangkan sampel yang digunakan untuk penelitian adalah 55 siswa. Deskripsi data merupakan status data yang menjelaskan mengenai hasil penelitian yang telah dilaksanakan. Adapun deskripsi data yang disajikan dalam penelitian ini meliputi harga rerata atau *mean* (M), *median* (Me), *modus* (Mo), simpangan baku atau *standard deviation* (SD) dan kategori. Deskripsi data yang akan disampaikan meliputi ranah pengetahuan, sikap dan tindakan.

#### **1. Deskripsi Data Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa Kelas X AV pada Praktik Teknik Kerja Bangku di SMK Negeri 3 Yogyakarta ditinjau dari Ranah Pengetahuan Siswa**

Berdasarkan hasil uji validitas, dari 30 butir soal pengetahuan, diperoleh 28 butir soal yang valid. Data yang diperoleh dari 55 siswa kelas X AV setelah mengisi tes pengetahuan menunjukkan bahwa skor tertinggi siswa adalah 28; skor terendah adalah 14; skor rata-rata atau *mean* siswa sebesar 23,7; *median* sebesar 24,6; *modus* sebesar 25,18; dan simpangan baku atau *standard*



*deviation* sebesar 21,0787. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran. Sedangkan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8. Deskripsi Data Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

N	Mean	Median	Modus	Standar Deviasi
55	23,7	24,6	25,18	21,0787

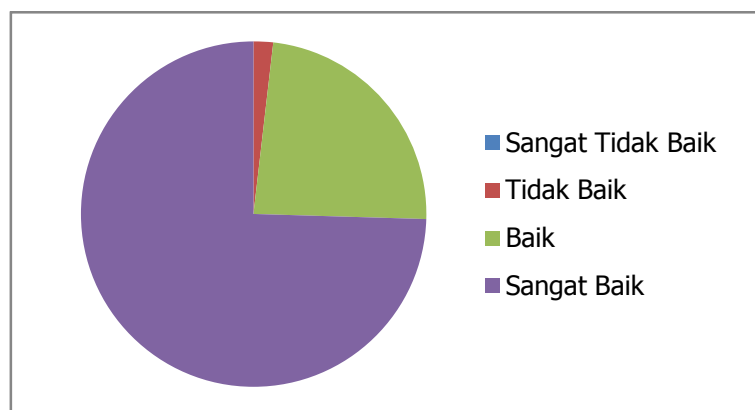
Skor minimal ideal adalah 0, skor maksimal ideal adalah 28, dan rerata ideal adalah 14. Skor minimal hitung sebesar 14, berarti skor minimal hitung di atas skor minimal ideal yang hanya sebesar 0. Dengan demikian, skor minimal yang diperoleh siswa termasuk tinggi dan jauh di atas skor minimal ideal. Skor maksimal hitung sebesar 28, sama dengan skor maksimal ideal yang sebesar 28. Hal ini menunjukkan bahwa ada siswa yang bisa memperoleh skor maksimal. Rata-rata hitung sebesar 23,7 jauh diatas rata-rata ideal yang sebesar 14. Ini berarti rata-rata hitung lebih tinggi dari rata-rata ideal. Berikut disajikan tabel kategori tingkat pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa.

Tabel 9. Kategori Tingkat Pengetahuan K3 Siswa

No	Kriteria penilaian	Kategori	f	Persentase
1	$\leq 7$	Sangat Tidak Baik	0	0 %
2	8 – 14	Tidak Baik	1	1,82%
3	15 – 21	Baik	13	23,64 %
4	$\geq 22$	Sangat Baik	41	74,54 %
	Jumlah		55	100%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat pengetahuan siswa masuk dalam tiga kategori dari empat kategori yang ditetapkan, yaitu kategori tidak baik, baik dan sangat baik. Siswa yang masuk dalam kategori tidak baik dengan rentang skor 8 – 14 sebanyak 1 orang siswa atau 1,82%. Siswa yang masuk

dalam kategori baik dengan rentang skor 15 – 21 sebanyak 13 orang siswa atau 23,64%. Sedangkan siswa yang masuk dalam kategori sangat baik dengan skor  $\geq 22$  sebanyak 41 orang siswa atau 74,54%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram kategori tingkat pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa berikut.



Gambar 1. Diagram Kategori Tingkat Pengetahuan K3 Siswa

Untuk lebih lengkapnya selanjutnya pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta akan dideskripsikan datanya dilihat dari masing-masing indikatornya. Indikator pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) antara lain adalah pengetahuan K3, pengetahuan kesehatan pribadi, pengetahuan kesehatan lingkungan kerja dan pengetahuan ketepatan penggunaan peralatan.

#### **a. Pengetahuan K3**

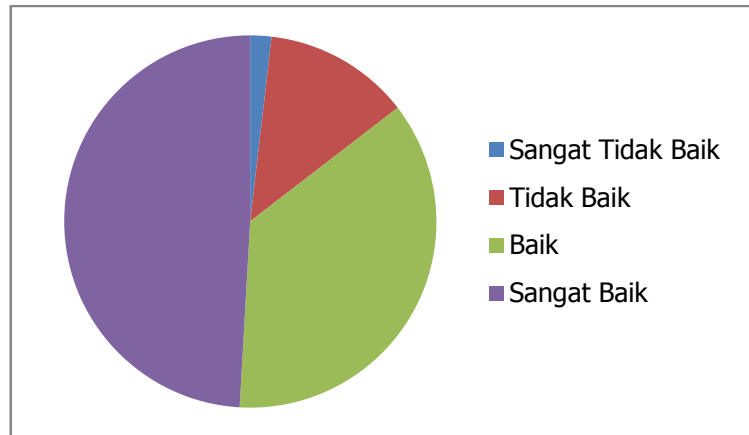
Pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta dilihat dari indikator pertama, yaitu pengetahuan K3. Skor minimal ideal adalah 0 dan skor maksimal

ideal adalah 8. Sedangkan skor minimal hitung sebesar 2 dan skor maksimal hitung sebesar 8. Berikut disajikan tabel kategori tingkat pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa dilihat dari indikator pertama, yaitu pengetahuan K3.

Tabel 10. Tingkat Pengetahuan Siswa pada Indikator Pengetahuan K3

No	Kriteria penilaian	Kategori	f	Persentase
1	$\leq 2$	Sangat Tidak Baik	1	1,82%
2	3 – 4	Tidak Baik	7	12,73%
3	5 – 6	Baik	20	36,36%
4	$\geq 7$	Sangat Baik	27	49,09%
	Jumlah		55	100%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat pengetahuan siswa pada indikator pengetahuan K3 masuk dalam empat kategori dari empat kategori yang ditetapkan, yaitu kategori sangat tidak baik, tidak baik, baik dan sangat baik. Siswa yang masuk dalam kategori sangat tidak baik dengan skor  $\leq 2$  sebanyak 1 orang siswa atau 1,82%. Siswa yang masuk dalam kategori tidak baik dengan rentang skor 3 – 4 sebanyak 7 orang siswa atau 12,73%. Siswa yang masuk dalam kategori baik dengan rentang skor 5 – 6 sebanyak 20 orang siswa atau 36,36%. Sedangkan siswa yang masuk dalam kategori sangat baik dengan skor  $\geq 7$  sebanyak 27 orang siswa atau 49,09%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram kategori tingkat pengetahuan siswa pada indikator pengetahuan K3 berikut.



Gambar 2. Diagram Kategori Tingkat Pengetahuan Siswa pada Indikator Pengetahuan K3

### b. Pengetahuan Kesehatan Pribadi

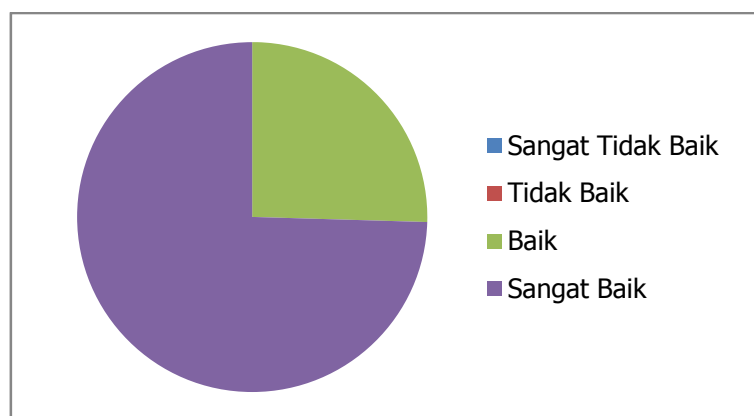
Pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta dilihat dari indikator kedua, yaitu pengetahuan kesehatan pribadi. Skor minimal ideal adalah 0 dan skor maksimal ideal adalah 8. Sedangkan skor minimal hitung sebesar 5 dan skor maksimal hitung sebesar 8. Berikut disajikan tabel kategori tingkat pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa dilihat dari indikator kedua, yaitu pengetahuan kesehatan pribadi.

Tabel 11. Tingkat Pengetahuan Siswa pada Indikator Pengetahuan Kesehatan Pribadi

No	Kriteria penilaian	Kategori	f	Persentase
1	$\leq 2$	Sangat Tidak Baik	0	0%
2	3 – 4	Tidak Baik	0	0%
3	5 – 6	Baik	14	25,45%
4	$\geq 7$	Sangat Baik	41	74,55%
	Jumlah		55	100%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat pengetahuan siswa pada indikator pengetahuan kesehatan pribadi masuk dalam dua kategori dari empat

kategori yang ditetapkan, yaitu kategori baik dan sangat baik. Siswa yang masuk dalam kategori baik dengan rentang skor 5 – 6 sebanyak 14 orang siswa atau 25,45%. Sedangkan siswa yang masuk dalam kategori sangat baik dengan skor  $\geq 7$  sebanyak 41 orang siswa atau 74,55%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram kategori tingkat pengetahuan siswa pada indikator pengetahuan kesehatan pribadi berikut.



Gambar 3. Diagram Kategori Tingkat Pengetahuan Siswa pada Indikator Pengetahuan Kesehatan Pribadi

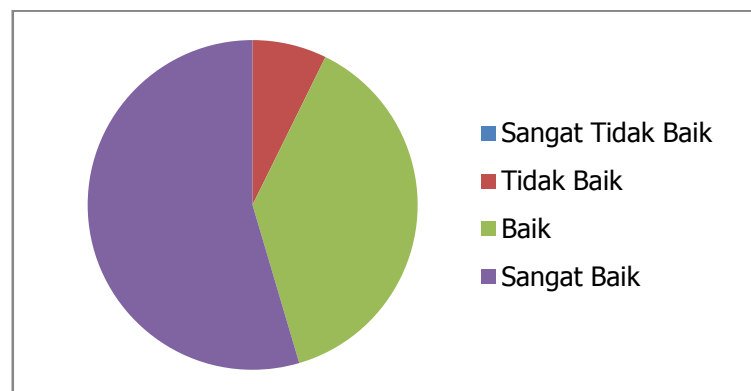
### c. Pengetahuan Kesehatan Lingkungan Kerja

Pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta dilihat dari indikator ketiga, yaitu pengetahuan kesehatan lingkungan kerja. Skor minimal ideal adalah 0 dan skor maksimal ideal adalah 6. Sedangkan skor minimal hitung sebesar 2 dan skor maksimal hitung sebesar 6. Berikut disajikan tabel kategori tingkat pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa dilihat dari indikator ketiga, yaitu pengetahuan kesehatan lingkungan kerja.

Tabel 12. Tingkat Pengetahuan Siswa pada Indikator Pengetahuan Kesehatan Lingkungan Kerja

No	Kriteria penilaian	Kategori	f	Persentase
1	$\leq 1$	Sangat Tidak Baik	0	0%
2	2 – 3	Tidak Baik	4	7,27%
3	4 – 5	Baik	21	38,18%
4	$\geq 6$	Sangat Baik	30	54,55%
	Jumlah		55	100%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat pengetahuan siswa pada indikator pengetahuan kesehatan lingkungan kerja masuk dalam tiga kategori dari empat kategori yang ditetapkan, yaitu kategori tidak baik, baik dan sangat baik. Siswa yang masuk dalam kategori tidak baik dengan rentang skor 2 – 3 sebanyak 4 orang siswa atau 7,27%. Siswa yang masuk dalam kategori baik dengan rentang skor 4 – 5 sebanyak 21 orang siswa atau 38,18%. Sedangkan siswa yang masuk dalam kategori sangat baik dengan skor  $\geq 6$  sebanyak 30 orang siswa atau 54,55%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram kategori tingkat pengetahuan siswa pada indikator pengetahuan kesehatan lingkungan kerja berikut.



Gambar 4. Diagram Kategori Tingkat Pengetahuan Siswa pada Indikator Pengetahuan Kesehatan Lingkungan Kerja

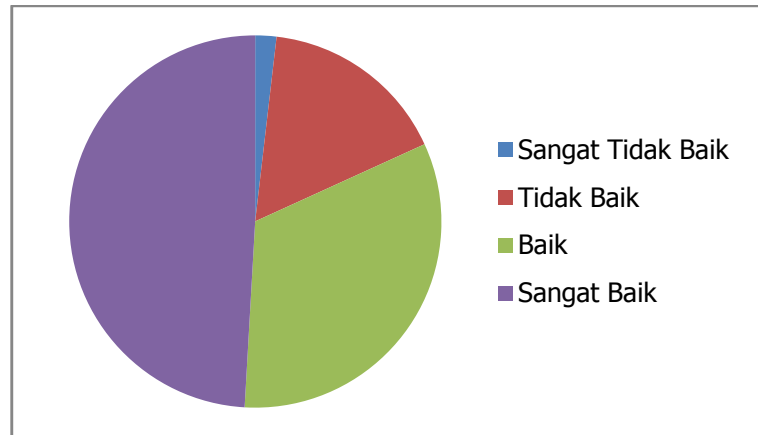
#### **d. Pengetahuan Ketepatan Penggunaan Peralatan**

Pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta dilihat dari indikator keempat, yaitu pengetahuan ketepatan penggunaan peralatan. Skor minimal ideal adalah 0 dan skor maksimal ideal adalah 6. Sedangkan skor minimal hitung sebesar 1 dan skor maksimal hitung sebesar 6. Berikut disajikan tabel kategori tingkat pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa dilihat dari indikator keempat, yaitu pengetahuan ketepatan penggunaan peralatan.

Tabel 13. Tingkat Pengetahuan Siswa pada Indikator Pengetahuan Ketepatan Penggunaan Peralatan

No	Kriteria penilaian	Kategori	f	Persentase
1	$\leq 1$	Sangat Tidak Baik	1	1,82%
2	2 – 3	Tidak Baik	9	16,36%
3	4 – 5	Baik	18	32,73%
4	$\geq 6$	Sangat Baik	27	49,09%
	Jumlah		55	100%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat pengetahuan siswa pada indikator pengetahuan ketepatan penggunaan peralatan masuk dalam empat kategori dari empat kategori yang ditetapkan, yaitu kategori sangat tidak baik, tidak baik, baik, dan sangat baik. Siswa yang masuk dalam kategori sangat tidak baik dengan skor  $\leq 1$  sebanyak 1 orang siswa atau 1,82%. Siswa yang masuk dalam kategori tidak baik dengan rentang skor 2 – 3 sebanyak 9 orang siswa atau 16,36%. Siswa yang masuk dalam kategori baik dengan rentang skor 4 – 5 sebanyak 18 orang siswa atau 32,73%. Sedangkan siswa yang masuk dalam kategori sangat baik dengan skor  $\geq 6$  sebanyak 27 orang siswa atau 49,09%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram kategori tingkat pengetahuan siswa pada indikator pengetahuan ketepatan penggunaan peralatan berikut.



Gambar 5. Diagram Kategori Tingkat Pengetahuan Siswa pada Indikator Pengetahuan Ketepatan Penggunaan Peralatan

## 2. Deskripsi Data Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa Kelas X AV pada Praktik Teknik Kerja Bangku di SMK Negeri 3 Yogyakarta ditinjau dari Ranah Sikap Siswa

Berdasarkan hasil uji validitas, dari 30 butir soal skala sikap, diperoleh 26 butir soal yang valid. Penskoran skala sikap ini menggunakan skala likert. Pada penelitian ini nilai tertinggi adalah 4, sehingga untuk mendapatkan skor maksimal atau tertinggi skala sikap adalah jumlah item dalam soal dikalikan 4 yaitu  $26 \times 4 = 104$ . Sedangkan skor minimum atau terendah adalah jumlah item dalam soal dikalikan 1, yaitu  $26 \times 1 = 26$ . Jadi rentang skor skala sikap pada penelitian ini adalah 26 – 104. Data yang diperoleh dari 55 siswa kelas X AV setelah mengisi angket sikap menunjukkan bahwa skor tertinggi siswa adalah 101; skor terendah adalah 65; skor rata-rata atau *mean* siswa sebesar 82,5; *median* sebesar 83,125; *modus* sebesar 79,5; dan simpangan baku atau *standard deviation* sebesar 71,46. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran. Sedangkan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.



Tabel 14. Deskripsi Data Sikap Keselamatan dan Kesehatan Kerja

N	Mean	Median	Modus	Standar Deviasi
55	82,5	83,125	79,5	71,46

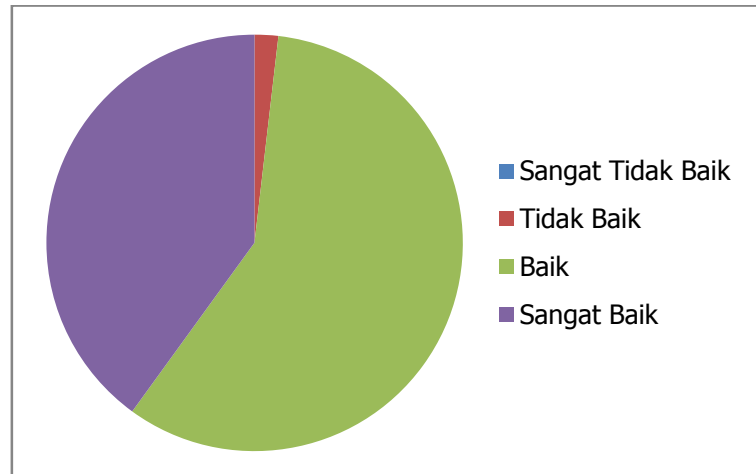
Skor minimal ideal adalah 26, skor maksimal ideal adalah 104, dan rerata ideal adalah 52. Skor minimal hitung sebesar 65, berarti skor minimal hitung di atas skor minimal ideal yang hanya sebesar 26. Dengan demikian, skor minimal yang diperoleh siswa termasuk tinggi dan jauh di atas skor minimal ideal. Skor maksimal hitung sebesar 101, kurang dari skor maksimal ideal yang sebesar 104. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang memperoleh skor maksimal. Rata-rata hitung sebesar 82,5 jauh diatas rata-rata ideal yang sebesar 52. Ini berarti rata-rata hitung lebih tinggi dari rata-rata ideal. Berikut disajikan tabel kategori tingkat sikap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa.

Tabel 15. Kategori Tingkat Sikap K3 Siswa

No	Kriteria penilaian	Kategori	f	Persentase
1	$\leq 45$	Sangat Tidak Baik	0	0 %
2	46 – 65	Tidak Baik	1	1,82%
3	66 – 84	Baik	32	58,18 %
4	$\geq 85$	Sangat Baik	22	40 %
	Jumlah		55	100%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat sikap siswa masuk dalam tiga kategori dari empat kategori yang ditetapkan, yaitu kategori tidak baik, baik dan sangat baik. Siswa yang masuk dalam kategori tidak baik dengan rentang skor 46 – 65 sebanyak 1 orang siswa atau 1,82 %. Siswa yang masuk dalam kategori baik dengan rentang skor 66 – 84 sebanyak 32 orang siswa atau

58,18%. Sedangkan siswa yang masuk dalam kategori sangat baik dengan rentang skor  $\geq 85$  sebanyak 22 orang siswa atau 40%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram kategori tingkat sikap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa berikut.



Gambar 6. Diagram Kategori Tingkat Sikap Siswa

Untuk lebih lengkapnya selanjutnya sikap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta akan dideskripsikan datanya dilihat dari masing-masing indikatornya. Indikator sikap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) antara lain adalah sikap K3, sikap kesehatan pribadi, sikap kesehatan lingkungan kerja dan sikap ketepatan penggunaan peralatan.

#### **a. Sikap K3**

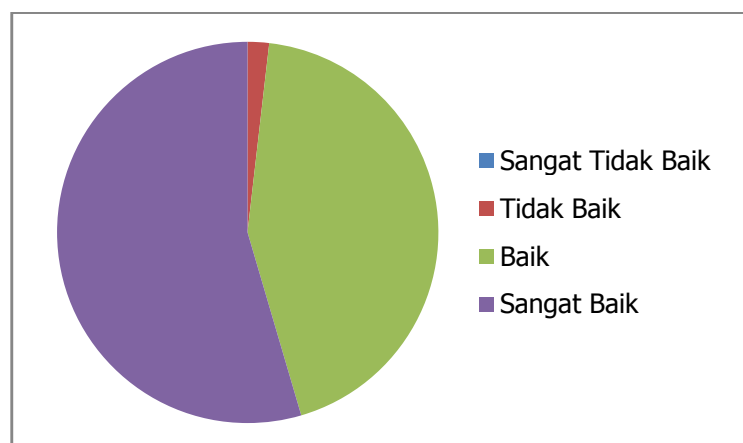
Sikap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta dilihat dari indikator pertama, yaitu sikap K3. Skor minimal ideal adalah 7 dan skor maksimal ideal adalah 28. Sedangkan skor minimal hitung sebesar 17 dan skor maksimal hitung

sebesar 28. Berikut disajikan tabel kategori tingkat sikap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa dilihat dari indikator pertama, yaitu sikap K3.

Tabel 16. Tingkat Sikap Siswa pada Indikator Sikap K3

No	Kriteria penilaian	Kategori	f	Persentase
1	$\leq 12$	Sangat Tidak Baik	0	0%
2	13 – 17	Tidak Baik	1	1,82%
3	18 – 22	Baik	24	43,64%
4	$\geq 23$	Sangat Baik	30	54,54%
	Jumlah		55	100%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat sikap siswa pada indikator sikap K3 masuk dalam tiga kategori dari empat kategori yang ditetapkan, yaitu kategori tidak baik, baik dan sangat baik. Siswa yang masuk dalam kategori tidak baik dengan rentang skor 13 – 17 sebanyak 1 orang siswa atau 1,82%. Siswa yang masuk dalam kategori baik dengan rentang skor 18 – 22 sebanyak 24 orang siswa atau 43,64%. Sedangkan siswa yang masuk dalam kategori sangat baik dengan rentang skor  $\geq 23$  sebanyak 30 orang siswa atau 54,54%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram kategori tingkat sikap siswa pada indikator sikap K3 berikut.



Gambar 7. Diagram Kategori Tingkat Sikap Siswa pada Indikator Sikap K3

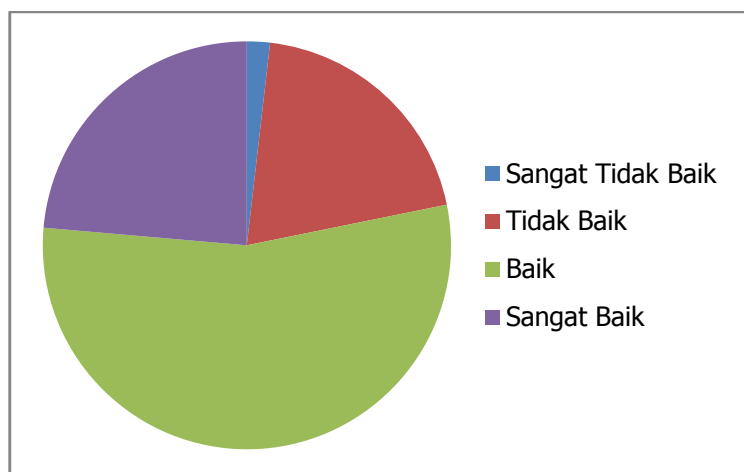
### **b. Sikap Kesehatan Pribadi**

Sikap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta dilihat dari indikator kedua, yaitu sikap kesehatan pribadi. Skor minimal ideal adalah 7 dan skor maksimal ideal adalah 28. Sedangkan skor minimal hitung sebesar 12 dan skor maksimal hitung sebesar 28. Berikut disajikan tabel kategori tingkat sikap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa dilihat dari indikator kedua, yaitu sikap kesehatan pribadi.

Tabel 17. Tingkat Sikap Siswa pada Indikator Sikap Kesehatan Pribadi

No	Kriteria penilaian	Kategori	f	Persentase
1	$\leq 12$	Sangat Tidak Baik	1	1,82%
2	13 – 17	Tidak Baik	11	20%
3	18 – 22	Baik	30	54,54%
4	$\geq 23$	Sangat Baik	13	23,64%
	Jumlah		55	100%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat sikap siswa pada indikator sikap kesehatan pribadi masuk dalam empat kategori dari empat kategori yang ditetapkan, yaitu kategori sangat tidak baik, tidak baik, baik dan sangat baik. Siswa yang masuk dalam kategori sangat tidak baik dengan rentang skor  $\leq 12$  sebanyak 1 orang siswa atau 1,82%. Siswa yang masuk dalam kategori tidak baik dengan rentang skor 13 - 17 sebanyak 11 orang siswa atau 20%. Siswa yang masuk dalam kategori baik dengan rentang skor 18 - 22 sebanyak 30 orang siswa atau 54,54%. Sedangkan siswa yang masuk dalam kategori sangat baik dengan rentang skor  $\geq 23$  sebanyak 13 orang siswa atau 23,64%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram kategori tingkat sikap siswa pada indikator sikap kesehatan pribadi berikut.



Gambar 8. Diagram Kategori Tingkat Sikap Siswa pada Indikator Sikap Kesehatan Pribadi

### c. Sikap Kesehatan Lingkungan Kerja

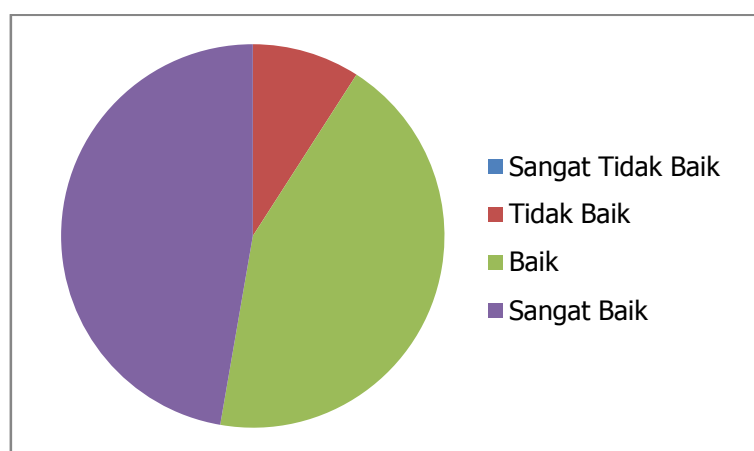
Sikap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta dilihat dari indikator ketiga, yaitu sikap kesehatan lingkungan kerja. Skor minimal ideal adalah 6 dan skor maksimal ideal adalah 24. Sedangkan skor minimal hitung sebesar 12 dan skor maksimal hitung sebesar 24. Berikut disajikan tabel kategori tingkat sikap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa dilihat dari indikator ketiga, yaitu sikap kesehatan lingkungan kerja.

Tabel 18. Tingkat Sikap Siswa pada Indikator Sikap Kesehatan Lingkungan Kerja

No	Kriteria penilaian	Kategori	f	Persentase
1	$\leq 10$	Sangat Tidak Baik	0	0%
2	11 – 15	Tidak Baik	5	9,09%
3	16 – 19	Baik	24	43,64%
4	$\geq 20$	Sangat Baik	26	47,27%
	Jumlah		55	100%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat sikap siswa pada indikator sikap kesehatan lingkungan kerja masuk dalam tiga kategori dari empat kategori

yang ditetapkan, yaitu kategori tidak baik, baik dan sangat baik. Siswa yang masuk dalam kategori tidak baik dengan rentang skor 11 - 15 sebanyak 5 orang siswa atau 9,09%. Siswa yang masuk dalam kategori baik dengan rentang skor 16 - 19 sebanyak 24 orang siswa atau 43,64%. Sedangkan siswa yang masuk dalam kategori sangat baik dengan rentang skor  $\geq 20$  sebanyak 26 orang siswa atau 47,27%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram kategori tingkat sikap siswa pada indikator sikap kesehatan lingkungan kerja berikut.



Gambar 9. Diagram Kategori Tingkat Sikap Siswa pada Indikator Sikap Kesehatan Lingkungan Kerja

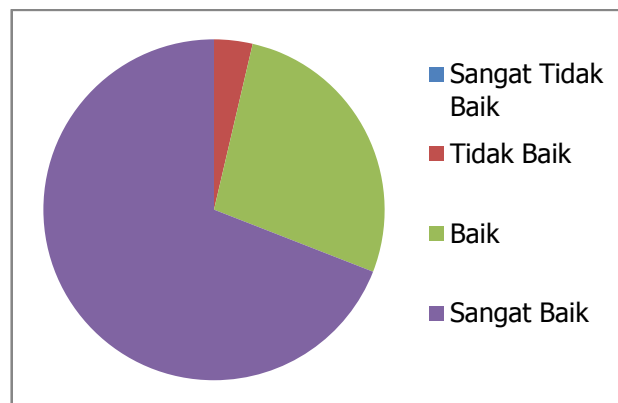
#### **d. Sikap Ketepatan Penggunaan Peralatan**

Sikap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta dilihat dari indikator keempat, yaitu sikap ketepatan penggunaan peralatan. Skor minimal ideal adalah 6 dan skor maksimal ideal adalah 24. Sedangkan skor minimal hitung sebesar 11 dan skor maksimal hitung sebesar 24. Berikut disajikan tabel kategori tingkat sikap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa dilihat dari indikator keempat, yaitu sikap ketepatan penggunaan peralatan.

Tabel 19. Tingkat Sikap Siswa pada Indikator Sikap Ketepatan Penggunaan Peralatan

No	Kriteria penilaian	Kategori	f	Persentase
1	$\leq 10$	Sangat Tidak Baik	0	0%
2	11 – 15	Tidak Baik	2	3,64%
3	16 – 19	Baik	15	27,27%
4	$\geq 20$	Sangat Baik	38	69,09%
	Jumlah		55	100%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat sikap siswa pada indikator sikap ketepatan penggunaan peralatan masuk dalam tiga kategori dari empat kategori yang ditetapkan, yaitu kategori tidak baik, baik dan sangat baik. Siswa yang masuk dalam kategori tidak baik dengan rentang skor 11 - 15 sebanyak 2 orang siswa atau 3,64%. Siswa yang masuk dalam kategori baik dengan rentang skor 16 - 19 sebanyak 15 orang siswa atau 27,27%. Sedangkan siswa yang masuk dalam kategori sangat baik dengan rentang skor  $\geq 20$  sebanyak 38 orang siswa atau 69,09%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram kategori tingkat sikap siswa pada indikator sikap ketepatan penggunaan peralatan berikut.



Gambar 10. Diagram Kategori Tingkat Sikap Siswa pada Indikator Sikap Ketepatan Penggunaan Peralatan

### **3. Deskripsi Data Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa Kelas X AV pada Praktik Teknik Kerja Bangku di SMK Negeri 3 Yogyakarta ditinjau dari Ranah Tindakan Siswa**

Data tindakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa pada praktik teknik kerja bangku diambil dengan melakukan observasi terhadap siswa kelas X AV yang berjumlah 55 orang pada saat praktik teknik kerja bangku. Observasi tindakan dilakukan oleh sebuah tim observasi yang terdiri dari 8 orang observer, sehingga satu orang observer mengamati 3 atau 4 orang siswa. Data hasil observasi "Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa Kelas X AV pada Praktik Teknik Kerja Bangku di SMK Negeri 3 Yogyakarta" dapat dilihat pada bagian lampiran.

Untuk lebih lengkapnya tindakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta akan dideskripsikan datanya dilihat dari masing-masing indikatornya. Indikator tindakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) antara lain adalah tindakan K3, tindakan kesehatan pribadi, tindakan kesehatan lingkungan kerja dan tindakan ketepatan penggunaan peralatan.

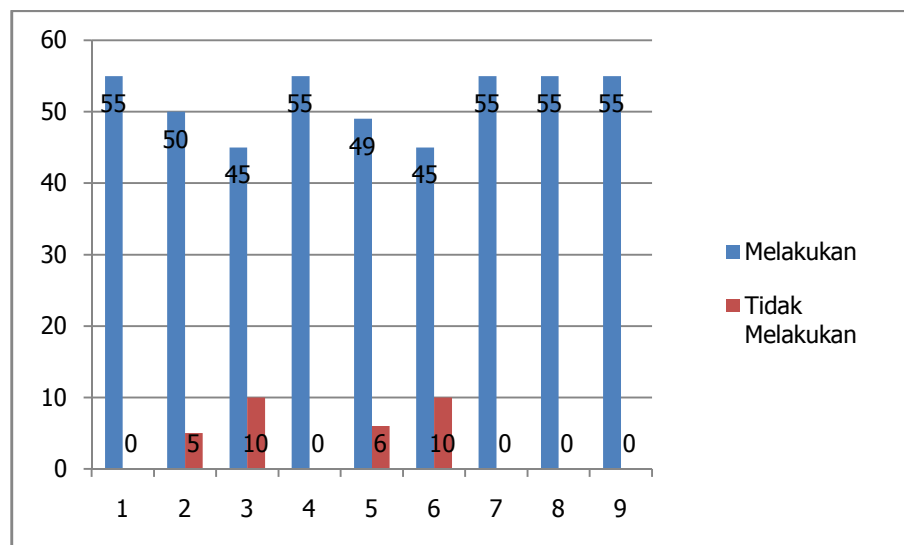
#### **a. Tindakan K3**

Tindakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta dilihat dari indikator pertama, yaitu tindakan K3 terdiri dari 9 observasi tindakan. Berikut disajikan tabel dan grafik observasi tindakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa dilihat dari indikator pertama, yaitu tindakan K3.



Tabel 20. Observasi Tindakan pada Indikator Tindakan K3

No	Tindakan yang diamati	Siswa			
		Frekuensi		Presentase(%)	
		M	TM	M	TM
1	Mengerjakan tugas sesuai dengan langkah kerjanya	55	0	100	0
2	Melaksanakan praktik sesuai dengan jam yang telah ditentukan	50	5	90,91	9,09
3	Tidak bermain HP pada saat praktik	45	10	81,82	18,18
4	Memeriksa kondisi peralatan untuk memastikan peralatan masih baik	55	0	100	0
5	Berhati-hati pada peralatan yang mempunyai bagian yang tajam	49	6	89,09	10,91
6	Mematuhi dan melaksanakan tata tertib untuk menghindari kecelakaan kerja	45	10	81,82	18,18
7	Melihat kearah benda kerja pada saat praktik	55	0	100	0
8	Mengubah posisi pada saat praktik sampai mendapatkan posisi yang nyaman	55	0	100	0
9	Menyesuaikan penempatan alat kerja dengan tinggi badan	55	0	100	0



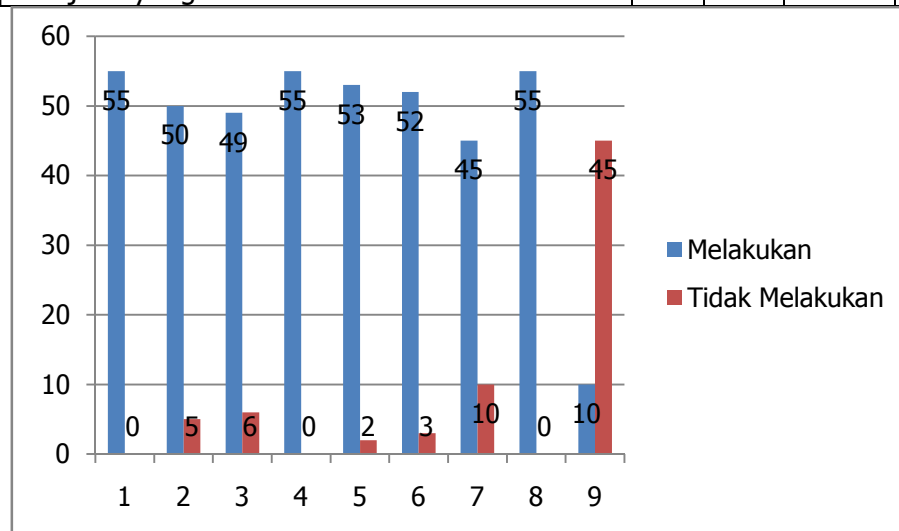
Gambar 11. Grafik Observasi Tindakan pada Indikator Tindakan K3

## b. Tindakan Kesehatan Pribadi

Tindakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta dilihat dari indikator kedua, yaitu tindakan kesehatan pribadi terdiri dari 9 observasi tindakan. Berikut disajikan tabel dan grafik observasi tindakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa dilihat dari indikator kedua, yaitu tindakan kesehatan pribadi.

Tabel 21. Observasi Tindakan pada Indikator Tindakan Kesehatan Pribadi

No	Tindakan yang diamati	Siswa			
		Frekuensi		Presentase(%)	
		M	TM	M	TM
10	Mencuci tangan setelah praktik	55	0	100	0
11	Membersihkan dan merapikan kuku	50	5	90,91	9,09
12	Menggunakan pakaian dengan rapi	49	6	89,09	10,91
13	Tidak menggunakan perhiasan seperti cincin dan gelang yang berlebihan pada saat praktik	55	0	100	0
14	Tidak tidur dikelas	53	2	96,36	3,64
15	Tidak makan dikelas pada saat praktik	52	3	94,55	5,45
16	Menggunakan wearpack atau pakaian kerja	45	10	81,82	18,18
17	Menggunakan sepatu pada saat praktik	55	0	100	0
18	Menggunakan masker pada saat melakukan pekerjaan yang berdebu	10	45	18,18	81,82



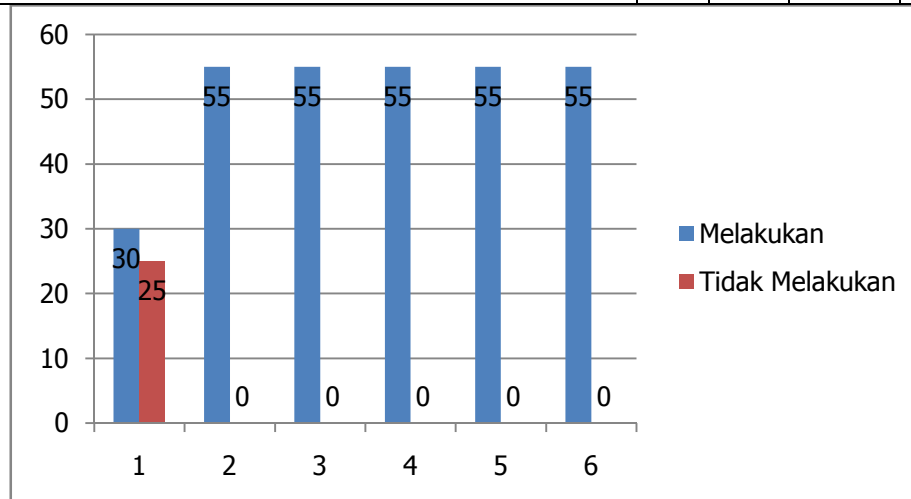
Gambar 12. Grafik Observasi Tindakan pada Indikator Tindakan Kesehatan Pribadi

### c. Tindakan Kesehatan Lingkungan Kerja

Tindakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta dilihat dari indikator ketiga, yaitu tindakan kesehatan lingkungan kerja terdiri dari 6 observasi tindakan. Berikut disajikan tabel dan grafik observasi tindakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa dilihat dari indikator ketiga, yaitu tindakan kesehatan lingkungan kerja.

Tabel 22. Observasi Tindakan pada Indikator Tindakan Kesehatan Lingkungan Kerja

No	Tindakan yang diamati	Siswa			
		Frekuensi		Presentase(%)	
		M	TM	M	TM
19	Membersihkan atau menyapu lantai sesudah praktik	30	25	54,55	45,45
20	Membersihkan meja yang digunakan sesudah praktik	55	0	100	0
21	Membuang sampah pada tempatnya	55	0	100	0
22	Membuka jendela ruang praktik ketika praktik didalam ruangan	55	0	100	0
23	Menyalakan lampu ketika praktik didalam ruangan	55	0	100	0
24	Menyalakan kipas angin untuk menjaga sirkulasi udara	55	0	100	0



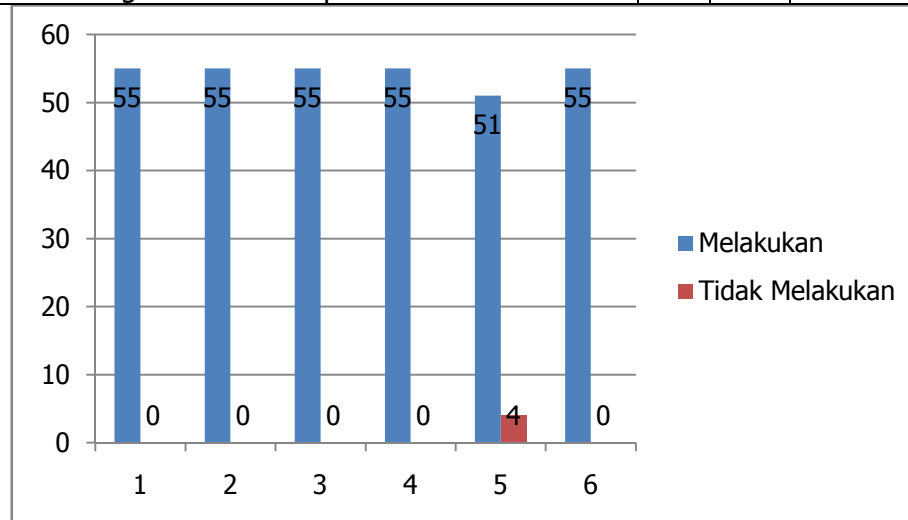
Gambar 13. Grafik Observasi Tindakan pada Indikator Tindakan Kesehatan Lingkungan Kerja

#### d. Tindakan Ketepatan Penggunaan Peralatan

Tindakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta dilihat dari indikator keempat, yaitu tindakan ketepatan penggunaan peralatan terdiri dari 6 observasi tindakan. Berikut disajikan tabel dan grafik observasi tindakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa dilihat dari indikator keempat, yaitu tindakan ketepatan penggunaan peralatan.

Tabel 23. Observasi Tindakan pada Indikator Tindakan Ketepatan Penggunaan Peralatan

No	Tindakan yang diamati	Siswa			
		Frekuensi		Presentase(%)	
		M	TM	M	TM
25	Memilih dan memakai peralatan sesuai dengan fungsinya	55	0	100	0
26	Mengambil peralatan sesuai dengan yang dibutuhkan	55	0	100	0
27	Tidak menggunakan peralatan praktik untuk bermain-main	55	0	100	0
28	Mengembalikan peralatan pada tempatnya semula	55	0	100	0
29	Membersihkan peralatan yang kotor	51	4	92,73	7,27
30	Mematikan ( <i>off</i> ) semua peralatan elektris yang selesai digunakan untuk praktik	55	0	100	0



Gambar 14. Grafik Observasi Tindakan pada Indikator Tindakan Ketepatan Penggunaan Peralatan

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

### **1. Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa Kelas X AV pada Praktik Teknik Kerja Bangku di SMK Negeri 3 Yogyakarta ditinjau dari Ranah Pengetahuan Siswa**

Menurut Soekidjo Notoatmodjo (2011: 147), pengetahuan adalah hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui pancaindra manusia yaitu indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Pengetahuan manusia sebagian besar diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan merupakan aspek yang pertama atau tahap dasar dari suatu perilaku K3 pada mata pelajaran Teknik Kerja Bangku.

Hasil dari pengolahan data pada tes pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa kelas X AV pada praktik teknik kerja bangku di SMK N 3 Yogyakarta yang valid berjumlah 28 soal pilihan ganda didapatkan skor tertinggi siswa sebesar 28, skor terendah siswa sebesar 14, dan diperoleh skor rata-rata adalah 23,7. Penguasaan aspek pengetahuan siswa masuk dalam tiga kategori dari empat kategori yang ditetapkan, yaitu kategori tidak baik, baik dan sangat baik. Tidak ada siswa yang mendapatkan skor  $\leq 7$ , hal ini menunjukkan pengetahuan K3 siswa tidak ada yang sangat tidak baik.

Siswa yang masuk dalam kategori tidak baik dengan rentang skor 8 – 14 sebanyak 1 orang siswa atau 1,82%. 1 siswa yang masuk kedalam kategori tidak baik mendapatkan skor 14. Jadi 1 siswa yang masuk kedalam kategori tidak baik tingkat kebenaran dalam menjawab soal pengetahuannyasebesar 50%.

Siswa yang masuk dalam kategori baik dengan rentang skor 15 – 21 sebanyak 13 orang siswa atau 23,64%. Dari 13 siswa yang masuk kedalam kategori baik, 2 siswa mendapatkan skor 15, 1 siswa mendapatkan skor 17, 1 siswa mendapatkan skor 18, 1 siswa mendapatkan skor 19, 3 siswa mendapatkan skor 20 dan 5 siswa mendapatkan skor 21. Jadi 13 siswa yang masuk kedalam kategori baik tingkat kebenaran dalam menjawab soal pengetahuannya sebesar 53,57% sampai dengan 75%.

Sedangkan siswa yang masuk dalam kategori sangat baik dengan skor  $\geq 22$  sebanyak 41 orang siswa atau 74,54%. Dari 41 siswa yang masuk kedalam kategori sangat baik, 2 siswa mendapatkan skor 22, 1 siswa mendapatkan skor 23, 9 siswa mendapatkan skor 24, 10 siswa mendapatkan skor 25, 8 siswa mendapatkan skor 26, 8 siswa mendapatkan skor 27, 3 siswa mendapatkan skor 28. Jadi 41 siswa yang masuk kedalam kategori sangat baik tingkat kebenaran dalam menjawab soal pengetahuannya sebesar 78,57% sampai dengan 100%.

Dari data pengetahuan siswa yang telah diperoleh menunjukkan bahwa pengetahuan siswa yang paling banyak termasuk ke dalam kategori sangat baik dan sudah mencakup lebih dari 50% siswa atau lebih tepatnya mencakup 74,54% siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan yang dimiliki oleh siswa kelas X AV tentang K3 sudah sangat baik.

Disini peran guru dalam mengajarkan pengetahuan mengenai K3 pada saat praktik TKB sangatlah besar. Dengan mengajarkan pengetahuan mengenai K3, siswa menjadi mengerti tentang pentingnya K3 dan bagaimana menerapkannya dengan perilakunya sehari-hari pada saat melakukan praktik dibengkel. Selain itu fasilitas yang ada di sekolah juga berperan penting

terhadap kualitas pengetahuan siswa. SMK N 3 Yogyakarta sudah mempunyai fasilitas yang memadai untuk para siswanya, mulai dari ruangan yang nyaman, dan peralatan yang lengkap sehingga memenuhi syarat kegiatan belajar mengajar.

Untuk lebih lengkapnya selanjutnya pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta akan dibahas dilihat dari masing-masing indikatornya. Indikator pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) antara lain adalah pengetahuan K3, pengetahuan kesehatan pribadi, pengetahuan kesehatan lingkungan kerja dan pengetahuan ketepatan penggunaan peralatan. Indikator pengetahuan K3 masuk dalam empat kategori dari empat kategori yang ditetapkan, yaitu kategori sangat tidak baik, tidak baik, baik dan sangat baik.

Siswa yang masuk dalam kategori sangat tidak baik dengan skor  $\leq 2$  sebanyak 1 orang siswa atau 1,82%. Siswa tersebut mendapatkan skor 2. Dengan kata lain, dari 8 soal, siswa tersebut menjawab dengan benar sebanyak 2 soal dan menjawab dengan salah 6 soal. Jadi ada 1 orang siswa yang tingkat kebenaran dalam menjawab soal indikator pengetahuan K3 baru sebesar 33,33% saja, sehingga siswa tersebut mempunyai pengetahuan yang masuk dalam kategori sangat tidak baik.

Siswa yang masuk dalam kategori tidak baik dengan rentang skor 3 – 4 sebanyak 7 orang siswa atau 12,73%. Dari 7 siswa yang masuk kedalam kategori tidak baik, 3 siswa mendapatkan skor 3 dan 4 siswa mendapatkan skor 4. Jadi 7 siswa yang masuk kedalam kategori tidak baik tingkat kebenarannya dalam menjawab soal indikator pengetahuan K3 sebesar 37,5% sampai dengan 50%.

Siswa yang masuk dalam kategori baik dengan rentang skor 5 – 6 sebanyak 20 orang siswa atau 36,36%. Dari 20 siswa yang masuk kedalam kategori baik, 6 siswa mendapatkan skor 5 dan 14 siswa mendapatkan skor 6. Jadi 20 siswa yang masuk kedalam kategori baik tingkat kebenarannya dalam menjawab soal indikator pengetahuan K3 sebesar 62,5% sampai dengan 75%.

Sedangkan siswa yang masuk dalam kategori sangat baik dengan skor  $\geq 7$  sebanyak 27 orang siswa atau 49,09%. Dari 27 siswa yang masuk kedalam kategori sangat baik, 11 siswa mendapatkan skor 7 dan 14 siswa mendapatkan skor 8. Jadi 20 siswa yang masuk kedalam kategori sangat baik tingkat kebenarannya dalam menjawab soal indikator pengetahuan K3 sebesar 87,5% sampai dengan 100%.

Bila dilihat dari skor rata-rata terbanyak, maka tingkat pengetahuan K3 siswa masuk ke dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan siswa X AV mengenai keselamatan dan kesehatan kerja sudah sangat baik.

Indikator pengetahuan kesehatan pribadi masuk dalam dua kategori dari empat kategori yang ditetapkan, yaitu kategori baik dan sangat baik. Siswa yang masuk dalam kategori baik dengan rentang skor 5 – 6 sebanyak 14 orang siswa atau 25,45%. Dari 14 siswa yang masuk kedalam kategori baik, 3 siswa mendapatkan skor 5 dan 11 siswa mendapatkan skor 6. Jadi 14 siswa yang masuk kedalam kategori baik tingkat kebenarannya dalam menjawab soal indikator pengetahuan kesehatan pribadi sebesar 62,5% sampai dengan 75%.

Sedangkan siswa yang masuk dalam kategori sangat baik dengan skor  $\geq 7$  sebanyak 41 orang siswa atau 74,55%. Dari 41 siswa yang masuk kedalam



kategori sangat baik, 19 siswa mendapatkan skor 7 dan 22 siswa mendapatkan skor 8. Jadi 41 siswa yang masuk kedalam kategori sangat baik tingkat kebenarannya dalam menjawab soal indikator pengetahuan kesehatan pribadi sebesar 87,5% sampai dengan 100%.

Bila dilihat dari skor rata-rata terbanyak, maka tingkat pengetahuan kesehatan pribadi siswa masuk ke dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan siswa X AV mengenai kesehatan pribadi sudah sangat baik.

Indikator pengetahuan kesehatan lingkungan kerja masuk dalam tiga kategori dari empat kategori yang ditetapkan, yaitu kategori tidak baik, baik dan sangat baik. Siswa yang masuk dalam kategori tidak baik dengan rentang skor 2 – 3 sebanyak 4 orang siswa atau 7,27%. Dari 4 siswa yang masuk kedalam kategori tidak baik, 2 siswa mendapatkan skor 2 dan 2 siswa mendapatkan skor 3. Jadi 4 siswa yang masuk kedalam kategori tidak baik tingkat kebenarannya dalam menjawab soal indikator pengetahuan kesehatan lingkungan kerja sebesar 33,33% sampai dengan 50%.

Siswa yang masuk dalam kategori baik dengan rentang skor 4 – 5 sebanyak 21 orang siswa atau 38,18%. Dari 21 siswa yang masuk kedalam kategori baik, 4 siswa mendapatkan skor 4 dan 17 siswa mendapatkan skor 5. Jadi 21 siswa yang masuk kedalam kategori baik tingkat kebenarannya dalam menjawab soal indikator pengetahuan kesehatan lingkungan kerja sebesar 66,67% sampai dengan 83,33%.

Sedangkan siswa yang masuk dalam kategori sangat baik dengan skor  $\geq 6$  sebanyak 30 orang siswa atau 54,55%. 30 siswa yang masuk kedalam kategori

sangat baik mendapatkan skor 6 atau benar semua. Jadi 30 siswa yang masuk kedalam kategori sangat baik tingkat kebenarannya dalam menjawab soal indikator pengetahuan kesehatan lingkungan kerja sebesar 100%.

Bila dilihat dari skor rata-rata terbanyak, maka tingkat pengetahuan kesehatan lingkungan kerja siswa masuk ke dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan siswa X AV mengenai kesehatan lingkungan kerja sudah sangat baik.

Indikator pengetahuan ketepatan penggunaan peralatan masuk dalam empat kategori dari empat kategori yang ditetapkan, yaitu kategori sangat tidak baik, tidak baik, baik, dan sangat baik. Siswa yang masuk dalam kategori sangat tidak baik dengan skor  $\leq 1$  sebanyak 1 orang siswa atau 1,82%. 1 siswa yang masuk kedalam kategori sangat tidak baik mendapatkan skor 1. Jadi 1 siswa yang masuk kedalam kategori sangat tidak baik tingkat kebenarannya dalam menjawab soal indikator pengetahuan ketepatan penggunaan peralatan sebesar 16,67%.

Siswa yang masuk dalam kategori tidak baik dengan rentang skor 2 – 3 sebanyak 9 orang siswa atau 16,36%. Dari 9 siswa yang masuk kedalam kategori tidak baik, 1 siswa mendapatkan skor 2 dan 8 siswa mendapatkan skor 3. Jadi 9 siswa yang masuk kedalam kategori tidak baik tingkat kebenarannya dalam menjawab soal indikator pengetahuan ketepatan penggunaan peralatan sebesar 33,33% sampai dengan 50%.

Siswa yang masuk dalam kategori baik dengan rentang skor 4 – 5 sebanyak 18 orang siswa atau 32,73%. Dari 18 siswa yang masuk kedalam kategori baik, 2 siswa mendapatkan skor 4 dan 16 siswa mendapatkan skor 5.

Jadi 18 siswa yang masuk kedalam kategori baik tingkat kebenarannya dalam menjawab soal indikator pengetahuan ketepatan penggunaan peralatan sebesar 66,67% sampai dengan 83,33%.

Sedangkan siswa yang masuk dalam kategori sangat baik dengan skor  $\geq 6$  sebanyak 27 orang siswa atau 49,09%. 27 siswa yang masuk kedalam kategori sangat baik mendapatkan skor 6 atau benar semua. Jadi 27 siswa yang masuk kedalam kategori sangat baik tingkat kebenarannya dalam menjawab soal indikator pengetahuan ketepatan penggunaan peralatan sebesar 100%.

Bila dilihat dari skor rata-rata terbanyak, maka tingkat pengetahuan ketepatan penggunaan peralatan siswa masuk ke dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan siswa X AV mengenai ketepatan penggunaan peralatan sudah sangat baik.

Dengan demikian walaupun belum sepenuhnya 100% siswa kelas X AV menjawab dengan benar semua butir tes pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa kelas X AV pada praktik teknik kerja bangku di SMK N 3 Yogyakarta, namun dari keseluruhan data pengetahuan siswa yang telah diperoleh menunjukkan bahwa pengetahuan siswa yang paling banyak termasuk ke dalam kategori sangat baik.

## **2. Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa Kelas X AV pada Praktik Teknik Kerja Bangku di SMK Negeri 3 Yogyakarta ditinjau dari Ranah Sikap Siswa**

Sikap merupakan aspek yang kedua atau tahap kedua dari suatu perilaku keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada mata pelajaran Teknik Kerja Bangku

(TKB). Hasil pengolahan data pada angket sikap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa kelas X AV pada praktik teknik kerja bangku di SMK N 3 Yogyakarta yang valid berjumlah 26 soal, skor tertinggi siswa sebesar 101, skor terendah sebesar 65 dan skor rata-rata sebesar 82,5. Sikap siswa masuk dalam tiga kategori dari empat kategori yang ditetapkan, yaitu kategori tidak baik, baik dan sangat baik. Tidak ada siswa yang mendapatkan skor  $\leq 45$ , hal ini menunjukkan sikap K3 siswa tidak ada yang sangat tidak baik.

Siswa yang masuk dalam kategori tidak baik dengan rentang skor 46 – 65 sebanyak 1 orang siswa atau 1,82 %. 1 siswa yang masuk kedalam kategori tidak baik mendapatkan skor 65. Jadi 1 siswa yang masuk kedalam kategori tidak baik tingkat kesadarannya untuk selalu bersikap sesuai dengan keselamatan dan kesehatan kerjasebesar 62,5%.

Siswa yang masuk dalam kategori baik dengan rentang skor 66 – 84 sebanyak 32 orang siswa atau 58,18%. Dari 32 siswa yang masuk kedalam kategori baik, 1 siswa mendapatkan skor 67, 2 siswa mendapatkan skor 69, 1 siswa mendapatkan skor 70, 1 siswa mendapatkan skor 72, 1 siswa mendapatkan skor 73, 4 siswa mendapatkan skor 75, 3 siswa mendapatkan skor 76, 1 siswa mendapatkan skor 77, 1 siswa mendapatkan skor 78, 4 siswa mendapatkan skor 79, 1 siswa mendapatkan skor 80, 2 siswa mendapatkan skor 81, 2 siswa mendapatkan skor 82, 5 siswa mendapatkan skor 83, dan 3 siswa mendapatkan skor 84. Jadi 32 siswa yang masuk kedalam kategori baik tingkat kesadarannya untuk selalu bersikap sesuai dengan keselamatan dan kesehatan kerjasebesar 64,42% sampai dengan 80,77%.

Sedangkan siswa yang masuk dalam kategori sangat baik dengan rentang skor  $\geq 85$  sebanyak 22 orang siswa atau 40%. Dari 22 siswa yang masuk kedalam kategori sangat baik, 1 siswa mendapatkan skor 85, 5 siswa mendapatkan skor 86, 2 siswa mendapatkan skor 87, 2 siswa mendapatkan skor 88, 1 siswa mendapatkan skor 89, 1 siswa mendapatkan skor 90, 2 siswa mendapatkan skor 91, 1 siswa mendapatkan skor 92, 1 siswa mendapatkan skor 93, 3 siswa mendapatkan skor 97, 1 siswa mendapatkan skor 100, dan 2 siswa mendapatkan skor 101. Jadi 22 siswa yang masuk kedalam kategori sangat baik tingkat kesadarannya untuk selalu bersikap sesuai dengan keselamatan dan kesehatan kerjasebesar 81,73% sampai dengan 97,11%.

Dari data sikap siswa yang telah diperoleh menunjukan bahwa sikap siswa yang paling banyak termasuk ke dalam kategori baik dan sudah mencangkup lebih dari 50% siswa atau lebih tepatnya mencangkup 58,18% siswa. Hal ini menunjukan bahwa sikap keselamatan dan kesehatan kerja yang dimiliki oleh siswa kelas X AV sudah baik.

Untuk lebih lengkapnya selanjutnya sikap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta akan dibahas dilihat dari masing-masing indikatornya. Indikator sikap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) antara lain adalah sikap K3, sikap kesehatan pribadi, sikap kesehatan lingkungan kerja dan sikap ketepatan penggunaan peralatan. Indikator sikap K3 masuk dalam tiga kategori dari empat kategori yang ditetapkan, yaitu kategori tidak baik, baik dan sangat baik. Tidak ada siswa yang mendapatkan skor  $\leq 12$ , hal ini menunjukan sikap K3 siswa tidak ada yang sangat tidak baik.

Siswa yang masuk dalam kategori tidak baik dengan rentang skor 13 – 17 sebanyak 1 orang siswa atau 1,82%. 1 siswa yang masuk kedalam kategori tidak baik mendapatkan skor 17. Jadi 1 siswa yang masuk kedalam kategori tidak baik tingkat kesadarannya untuk selalu bersikap sesuai dengan indikator sikap K3 sebesar 60,71%.

Siswa yang masuk dalam kategori baik dengan rentang skor 18 – 22 sebanyak 24 orang siswa atau 43,64%. Dari 24 siswa yang masuk kedalam kategori baik, 5 siswa mendapatkan skor 19, 5 siswa mendapatkan skor 20, 7 siswa mendapatkan skor 21, dan 7 siswa mendapatkan skor 22. Jadi 24 siswa yang masuk kedalam kategori baik tingkat kesadarannya untuk selalu bersikap sesuai dengan indikator sikap K3 sebesar 67,86% sampai dengan 78,57%.

Sedangkan siswa yang masuk dalam kategori sangat baik dengan rentang skor  $\geq 23$  sebanyak 30 orang siswa atau 54,54%. Dari 30 siswa yang masuk kedalam kategori sangat baik, 4 siswa mendapatkan skor 23, 12 siswa mendapatkan skor 24, 7 siswa mendapatkan skor 25, 3 siswa mendapatkan skor 26, 1 siswa mendapatkan skor 27, dan 3 siswa mendapatkan skor 28. Jadi 30 siswa yang masuk kedalam kategori sangat baik tingkat kesadarannya untuk selalu bersikap sesuai dengan indikator sikap K3 sebesar 82,14% sampai dengan 100%.

Bila dilihat dari skor rata-rata terbanyak, maka tingkat sikap K3 siswa masuk ke dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa sikap keselamatan dan kesehatan kerja siswa X AV sudah sangat baik.

Indikator sikap kesehatan pribadi masuk dalam empat kategori dari empat kategori yang ditetapkan, yaitu kategori sangat tidak baik, tidak baik, baik

dan sangat baik. Siswa yang masuk dalam kategori sangat tidak baik dengan rentang skor  $\leq 12$  sebanyak 1 orang siswa atau 1,82%. 1 siswa yang masuk kedalam kategori sangat tidak baik mendapatkan skor 12. Jadi 1 siswa yang masuk kedalam kategori sangat tidak baik tingkat kesadarannya untuk selalu bersikap sesuai dengan indikator sikap kesehatan pribadi sebesar 42,86%.

Siswa yang masuk dalam kategori tidak baik dengan rentang skor 13 - 17 sebanyak 11 orang siswa atau 20%. Dari 11 siswa yang masuk kedalam kategori tidak baik, 1 siswa mendapatkan skor 13, 3 siswa mendapatkan skor 14, 1 siswa mendapatkan skor 15, 1 siswa mendapatkan skor 16, dan 5 siswa mendapatkan skor 17. Jadi 11 siswa yang masuk kedalam kategori tidak baik tingkat kesadarannya untuk selalu bersikap sesuai dengan indikator sikap kesehatan pribadi sebesar 46,43% sampai dengan 60,71%.

Siswa yang masuk dalam kategori baik dengan rentang skor 18 - 22 sebanyak 30 orang siswa atau 54,54%. %. Dari 30 siswa yang masuk kedalam kategori baik, 3 siswa mendapatkan skor 18, 4 siswa mendapatkan skor, 7 siswa mendapatkan skor 20, 9 siswa mendapatkan skor 21, dan 7 siswa mendapatkan skor 22. Jadi 30 siswa yang masuk kedalam kategori baik tingkat kesadarannya untuk selalu bersikap sesuai dengan indikator sikap kesehatan pribadi sebesar 64,28% sampai dengan 78,57%.

Sedangkan siswa yang masuk dalam kategori sangat baik dengan rentang skor  $\geq 23$  sebanyak 13 orang siswa atau 23,64%. Dari 13 siswa yang masuk kedalam kategori sangat baik, 6 siswa mendapatkan skor 23, 1 siswa mendapatkan skor 24, 3 siswa mendapatkan skor 25, 2 siswa mendapatkan skor 26, dan 1 siswa mendapatkan skor 28 . Jadi 13 siswa yang masuk kedalam

kategori sangat baik tingkat kesadarannya untuk selalu bersikap sesuai dengan indikator sikap kesehatan pribadi sebesar 82,14% sampai dengan 100%.

Bila dilihat dari skor rata-rata terbanyak, maka tingkat sikap kesehatan pribadi siswa masuk ke dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa sikap kesehatan pribadi siswa X AV sudah baik.

Indikator sikap kesehatan lingkungan kerja masuk dalam tiga kategori dari empat kategori yang ditetapkan, yaitu kategori tidak baik, baik dan sangat baik. Tidak ada siswa yang mendapatkan skor  $\leq 10$ , hal ini menunjukkan sikap K3 pada indikator sikap kesehatan lingkungan kerja siswa tidak ada yang sangat tidak baik.

Siswa yang masuk dalam kategori tidak baik dengan rentang skor 11 - 15 sebanyak 5 orang siswa atau 9,09%. Dari 5 siswa yang masuk kedalam kategori tidak baik, 1 siswa mendapatkan skor 12, 1 siswa mendapatkan skor 14 dan 3 siswa mendapatkan skor 15. Jadi 5 siswa yang masuk kedalam kategori tidak baik tingkat kesadarannya untuk selalu bersikap sesuai dengan indikator sikap kesehatan lingkungan kerja sebesar 50% sampai dengan 62,5%.

Siswa yang masuk dalam kategori baik dengan rentang skor 16 - 19 sebanyak 24 orang siswa atau 43,64%. Dari 24 siswa yang masuk kedalam kategori baik, 5 siswa mendapatkan skor 16, 3 siswa mendapatkan skor 17, 8 siswa mendapatkan skor 18, dan 8 siswa mendapatkan skor 19. Jadi 24 siswa yang masuk kedalam kategori baik tingkat kesadarannya untuk selalu bersikap sesuai dengan indikator sikap kesehatan lingkungan kerja sebesar 66,67% sampai dengan 79,17%.



Sedangkan siswa yang masuk dalam kategori sangat baik dengan rentang skor  $\geq 20$  sebanyak 26 orang siswa atau 47,27%. Dari 26 siswa yang masuk kedalam kategori sangat baik, 10 siswa mendapatkan skor 20, 5 siswa mendapatkan skor 21, 6 siswa mendapatkan skor 22, 3 siswa mendapatkan skor 23, dan 2 siswa mendapatkan skor 24. Jadi 26 siswa yang masuk kedalam kategori sangat baik tingkat kesadarannya untuk selalu bersikap sesuai dengan indikator sikap kesehatan lingkungan kerja sebesar 83,33% sampai dengan 100%.

Bila dilihat dari skor rata-rata terbanyak, maka tingkat sikap kesehatan lingkungan kerja siswa masuk ke dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa sikap kesehatan lingkungan kerja siswa X AV sudah sangat baik.

Indikator sikap ketepatan penggunaan peralatan masuk dalam tiga kategori dari empat kategori yang ditetapkan, yaitu kategori tidak baik, baik dan sangat baik. Tidak ada siswa yang mendapatkan skor  $\leq 10$ , hal ini menunjukkan sikap K3 pada indikator sikap ketepatan penggunaan peralatan siswa tidak ada yang sangat tidak baik.

Siswa yang masuk dalam kategori tidak baik dengan rentang skor 11 - 15 sebanyak 2 orang siswa atau 3,64%. Dari 2 siswa yang masuk kedalam kategori tidak baik, 1 siswa mendapatkan skor 11 dan 1 siswa mendapatkan skor 14. Jadi 2 siswa yang masuk kedalam kategori tidak baik tingkat kesadarannya untuk selalu bersikap sesuai dengan indikator sikap ketepatan penggunaan peralatan sebesar 45,83% sampai dengan 58,33%.

Siswa yang masuk dalam kategori baik dengan rentang skor 16 - 19 sebanyak 15 orang siswa atau 27,27%. Dari 15 siswa yang masuk kedalam

kategori baik, 1 siswa mendapatkan skor 17, 8 siswa mendapatkan skor 18, dan 6 siswa mendapatkan skor 19. Jadi 15 siswa yang masuk kedalam kategori baik tingkat kesadarannya untuk selalu bersikap sesuai dengan indikator sikap ketepatan penggunaan peralatan sebesar 70,83% sampai dengan 79,17%.

Sedangkan siswa yang masuk dalam kategori sangat baik dengan rentang skor  $\geq 20$  sebanyak 38 orang siswa atau 69,09%. Dari 38 siswa yang masuk kedalam kategori sangat baik, 8 siswa mendapatkan skor 20, 5 siswa mendapatkan skor 21, 10 siswa mendapatkan skor 22, 6 siswa mendapatkan skor 23, dan 9 siswa mendapatkan skor 24. Jadi 38 siswa yang masuk kedalam kategori sangat baik tingkat kesadarannya untuk selalu bersikap sesuai dengan indikator sikap ketepatan penggunaan peralatan sebesar 83,33% sampai dengan 100%.

Bila dilihat dari skor rata-rata terbanyak, maka tingkat sikap ketepatan penggunaan peralatan siswa masuk ke dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa sikap ketepatan penggunaan peralatan siswa X AV sudah sangat baik.

Dengan demikian walaupun belum sepenuhnya 100% siswa kelas X AV bersikap selalu melakukan perilaku keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada praktik teknik kerja bangku, namun data sikap siswa yang telah diperoleh menunjukkan bahwa sikap siswa yang paling banyak termasuk ke dalam kategori sangat baik. Hal ini dikarenakan adanya banyak faktor yang dapat mempengaruhi sikap seseorang. Sikap keselamatan dan kesehatan kerja yang sangat baik yang didukung oleh banyak pihak dan faktor yang saling berkaitan dapat mewujudkan sebuah kondisi kerja yang aman dan sehat.

### **3. Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa Kelas X AV pada Praktik Teknik Kerja Bangku di SMK Negeri 3 Yogyakarta ditinjau dari Ranah Tindakan Siswa**

Tindakan merupakan aspek yang ketiga atau tahap terakhir dari suatu perilaku keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada mata pelajaran Teknik Kerja Bangku (TKB). Data tindakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa pada praktik teknik kerja bangku diambil dengan melakukan observasi terhadap siswa kelas X AV yang berjumlah 55 orang pada saat praktik teknik kerja bangku. Tindakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta terdiri dari 4 indikator. Indikator tindakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) antara lain adalah tindakan K3, tindakan kesehatan pribadi, tindakan kesehatan lingkungan kerja dan tindakan ketepatan penggunaan peralatan.

Indikator yang pertama adalah tindakan K3. Pada indikator ini yang diamati adalah tindakan siswa dalam keselamatan dan kesehatan kerja. Dari observasi yang telah dilakukan, ada 100% siswa yang mengerjakan tugas sesuai dengan langkah kerjanya, memeriksa kondisi peralatan untuk memastikan peralatan masih baik, melihat kearah benda kerja pada saat praktik, mengubah posisi pada saat praktik sampai mendapatkan posisi yang nyaman, dan menyesuaikan penempatan alat kerja dengan tinggi badan. Sedangkan siswa yang melaksanakan praktik sesuai dengan jam yang telah ditentukan ada 90,91%, siswa yang tidak bermain hp pada saat praktik ada 81,82%, siswa yang berhati-hati pada peralatan yang mempunyai bagian yang tajam ada 89,09, dan siswa yang mematuhi dan melaksanakan tata tertib untuk menghindari

kecelakaan kerja ada 81,82%. Walaupun belum 100% semua siswa melakukan tindakan keselamatan dan kesehatan kerja yang baik dan benar, tetapi sudah lebih dari 50% siswa yang melakukannya. Hal ini dapat diartikan bahwa pada indikator tindakan K3 siswa pada praktik teknik kerja bangku yang baik telah sangat diterapkan oleh siswa kelas X AV. Walaupun tindakan K3 siswa sudah sangat diterapkan tetapi masih ada 9,09% siswa yang tidak melaksanakan praktik sesuai dengan jam yang telah ditentukan, 18,18% siswa yang bermain HP pada saat praktik, 10,91% siswa yang tidak berhati-hati pada peralatan yang mempunyai bagian yang tajam, dan 18,18% siswa yang tidak mematuhi dan melaksanakan tata tertib untuk menghindari kecelakaan kerja. Walaupun hanya sedikit saja siswa yang tidak melakukan tindakan K3 yang baik dan benar, tetapi hal ini dapat membahayakan keselamatan dan kesehatan kerja siswa.

Indikator yang kedua adalah tindakan kesehatan pribadi. Pada indikator ini yang diamati adalah tindakan siswa dalam melaksanakan dan menjaga kesehatan pribadi. Dari observasi yang telah dilakukan, ada 100% siswa yang mencuci tangan setelah praktik, tidak menggunakan perhiasan seperti cincin dan gelang yang berlebihan pada saat praktik, dan menggunakan sepatu pada saat praktik. Sedangkan siswa yang membersihkan dan merapikan kuku ada 90,91%, siswa yang menggunakan pakaian dengan rapi ada 89,09%, siswa yang tidak tidur dikelas ada 96,36%, siswa yang tidak makan dikelas pada saat praktik ada 94,55%, siswa yang menggunakan wearpack atau pakaian kerja ada 81,82%, dan siswa yang menggunakan masker pada saat melakukan pekerjaan yang berdebu ada 81,82%. Walaupun belum 100% semua siswa melakukan tindakan kesehatan pribadi yang baik dan benar, tetapi sudah lebih dari 50% siswa yang

melakukannya. Hal ini dapat diartikan bahwa pada indikator tindakan kesehatan pribadi siswa pada praktik teknik kerja bangku yang baik telah sangat diterapkan oleh siswa kelas X AV. Walaupun tindakan kesehatan pribadi siswa sudah sangat diterapkan tetapi masih ada 9,09% siswa yang tidak membersihkan dan merapikan kuku, 10,91% siswa yang tidak menggunakan pakaian dengan rapi, 3,64% siswa yang tidur dikelas, 5,45% siswa yang makan dikelas pada saat praktik, 18,18% siswa tidak menggunakan wearpack atau pakaian kerja, dan 81,82% siswa tidak menggunakan masker pada saat melakukan pekerjaan yang berdebu. Walaupun hanya sedikit saja siswa yang tidak melakukan tindakan kesehatan pribadi yang baik dan benar, tetapi hal ini dapat membahayakan keselamatan dan kesehatan kerja siswa, terutama pada item menggunakan masker pada saat melakukan pekerjaan yang berdebu ada 81,82% siswa yang tidak melakukannya sangatlah membahayakan kesehatan pribadi siswa.

Indikator yang ketiga adalah tindakan kesehatan lingkungan kerja. Pada indikator ini yang diamati adalah tindakan siswa dalam melaksanakan dan menjaga kesehatan lingkungan kerja. Dari observasi yang telah dilakukan, ada 100% siswa yang membersihkan meja yang digunakan sesudah praktik, membuang sampah pada tempatnya, membuka jendela ruang praktik ketika praktik didalam ruangan, menyalakan lampu ketika praktik didalam ruangan, dan menyalakan kipas angin untuk menjaga sirkulasi udara. Sedangkan siswa yang membersihkan atau menyapu lantai sesudah praktik ada 54,55%. Walaupun belum 100% semua siswa melakukan tindakan kesehatan lingkungan kerja yang baik dan benar, tetapi sudah lebih dari 50% siswa yang melakukannya. Hal ini dapat diartikan bahwa pada indikator tindakan kesehatan lingkungan kerja siswa

pada praktik teknik kerja bangku yang baik telah sangat diterapkan oleh siswa kelas X AV. Walaupun tindakan kesehatan lingkungan kerja siswa sudah sangat diterapkan tetapi masih ada 45,45% siswa yang tidak membersihkan atau menyapu lantai sesudah praktik. Walaupun kurang dari 50% siswa yang tidak membersihkan atau menyapu lantai sesudah praktik tetapi hal ini dapat membahayakan keselamatan dan kesehatan kerja siswa, karena lantai yang kotor dapat mengganggu kesehatan atau menimbulkan penyakit dan dapat juga menyebabkan kecelakaan jika sampah terinjak lalu membuat tergelincir.

Indikator yang keempat adalah tindakan ketepatan penggunaan peralatan. Pada indikator ini yang diamati adalah tindakan siswa dalam melaksanakan ketepatan penggunaan peralatan. Dari observasi yang telah dilakukan, ada 100% siswa yang memilih dan memakai peralatan sesuai dengan fungsinya, mengambil peralatan sesuai dengan yang dibutuhkan, tidak menggunakan peralatan praktik untuk bermain-main, mengembalikan peralatan pada tempatnya semula, dan mematikan (*off*) semua peralatan elektrik yang selesai digunakan untuk praktik. Sedangkan siswa yang membersihkan peralatan yang kotor ada 92,73%. Walaupun belum 100% semua siswa melakukan tindakan ketepatan penggunaan peralatan yang baik dan benar, tetapi rata-rata sudah lebih dari 50% siswa yang melakukannya atau lebih tepatnya 92,06%. Hal ini dapat diartikan bahwa pada indikator tindakan ketepatan penggunaan peralatan siswa pada praktik teknik kerja bangku yang baik telah sangat diterapkan oleh siswa kelas X AV. Walaupun tindakan ketepatan penggunaan peralatan siswa sudah sangat diterapkan tetapi masih ada 7,27% siswa yang tidak membersihkan peralatan yang kotor. Walaupun hanya 7,27% siswa yang

tidak membersihkan peralatan yang kotor tetapi hal ini dapat membahayakan keselamatan dan kesehatan kerja siswa, karena peralatan yang kotor lama-lama dapat menyebabkan kerusakan peralatan dan dapat menyebabkan penyakit karena kotoran yang tertinggal diperalatan.

Dengan demikian dari 30 item pernyataan observasi diperoleh frekuensi tindakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa pada praktik teknik kerja bangku yang menunjukkan persentase jawaban "melakukan" yang cukup besar dari tiap-tiap butir pernyataan observasi. Rata-rata sebanyak 92,06% siswa X AV telah menerapkan tindakan keselamatan dan kesehatan kerja yang baik. Hal ini dapat diartikan bahwa tindakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) siswa pada praktik teknik kerja bangku yang baik telah sangat diterapkan oleh siswa kelas X AV.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari ranah pengetahuannya sebanyak 74,54% siswa termasuk dalam kategori sangat baik, 23,64% siswa termasuk dalam kategori baik, dan 1,82% siswa termasuk dalam kategori tidak baik.
2. Perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari ranah sikapnya sebanyak 40% siswa termasuk dalam kategori sangat baik, 58,18% siswa termasuk dalam kategori baik, dan 1,82% siswa termasuk dalam kategori tidak baik.
3. Perilaku keselamatan dan kesehatan kerja siswa kelas X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari ranah tindakannya memiliki rata-rata siswa yang telah melakukan tindakan keselamatan dan kesehatan kerja sebesar 92,06% siswa, dan rata-rata siswa yang tidak melakukan tindakan keselamatan dan kesehatan kerja sebesar 7,94% siswa.



## **B. Saran**

Berdasarkan simpulan yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Walaupun secara garis besar pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja siswa X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta termasuk dalam kategori sangat baik, tetapi pada tes pengetahuan nilai terendah ada pada soal mengenai penanganan luka agar tidak terjadi infeksi. Maka sebaiknya pengetahuan mengenai penanganan luka atau kejadian kecelakaan lebih ditingkatkan lagi agar siswa memahami dan mengetahui bagaimana cara untuk menangani ketika terjadi luka atau kecelakaan pada saat praktik.
2. Walaupun secara garis besar sikap keselamatan dan kesehatan kerja siswa X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta termasuk dalam kategori baik, tetapi pada angket sikap nilai terendah ada pada soal mengenai penggunaan masker pada saat sakit influenza, banyak siswa yang tidak menggunakan masker pada saat sakit influenza. Maka sebaiknya siswa lebih meningkatkan sikap kesehatan pribadinya terutama dalam penggunaan masker pada saat sakit influenza, karena tidak baik untuk kesehatan dan dapat menyebabkan penularan penyakit influenza kepada teman-temannya.
3. Walaupun secara garis besar tindakan keselamatan dan kesehatan kerja siswa X AV pada praktik Teknik Kerja Bangku di SMK N 3 Yogyakarta termasuk dalam kategori sangat baik, tetapi pada hasil observasi tindakan diketahui ada banyak siswa yang tidak menggunakan masker pada saat melakukan pekerjaan yang berdebu, tidak membersihkan atau menyapu lantai sesudah praktik, bermain HP pada saat praktik, tidak menggunakan wearpack atau

pakaian kerja, dan tidak mematuhi dan melaksanakan tata tertib untuk menghindari kecelakaan kerja. Maka sebaiknya siswa lebih meningkatkan kesadarannya untuk bertindak sesuai dengan K3 yang baik dan benar. Selain itu lebih baik guru memberikan sanksi atau hukuman kepada siswa yang melanggar tata tertib K3 agar siswa selalu bertindak sesuai dengan tata tertib K3.

## DAFTAR PUSTAKA

- A. Aziz Alimul Hidayat. (2004). *Buku Saku Praktikum Kebutuhan Dasar Manusia*. Surabaya: EGC.
- Abu Ahmadi.(1999).*Psikologi Sosial*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Abu Ahmadi. (2003).*Psikologi Belajar*.Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Alipah Qodarwati. (2011). Perilaku Siswa dalam Melaksanakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 6 Yogyakarta. *Skripsi*. Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ambiyar, dkk. (2008). *Teknik Pembentukan Plat Jilid 1 untuk SMK*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Ambiyar, dkk. (2008). *Teknik Pembentukan Plat Jilid 2 untuk SMK*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Ambiyar, dkk. (2008). *Teknik Pembentukan Plat Jilid 3 untuk SMK*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Anderson, L.W., dan Krathwohl, D.R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educatioanl Objectives*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- Astri Widyastuti. (2010). Penerapan Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa pada Pembelajaran Praktek Menjahit di Program Keahlian Tata Busana SMK Negeri 4 Yogyakarta.*Skripsi*. Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- B. Pranowo. (2006). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Chaidir S. (2003). *Mengikuti Prosedur Menjaga Kesehatan dan Keselamatan kerja*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Dainur. (1993). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Widya Medika.
- Ernawati, dkk. (2008). *Tata Busana Untuk SMK Jilid I*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Gerungan A.W. (2002).*Psikologi Sosial*.Jakarta:PT Refika Adhitama.
- Jallalidin Rahmad. (2003). *Pengetahuan Sikap dalam Perilaku*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

- Krisdayanti. (2011). Identifikasi Bahaya dan Upaya Penanganannya pada Praktik Membatik untuk Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di SMK Negeri 2 Sewon. *Skripsi*. Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Lalu Husni.(2005). *Hukum Ketenagakerjaan*. Ed.rev. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Marwanti. (1996). *Ilmu Kesehatan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Mubarak, Wahit Iqbal, dkk. (2007).*Ilmu Keperawatan Komunitas Konsep dan Aplikasi*.Jakarta:Salemba Medika.
- Nurmianto. (1996). *Ergonomi*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh November.
- Oemar Hambalik. (2008). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Pusat Pembina dan Pengembangan Bahasa. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Soekidjo Notoatmodjo. (2003). *Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku Kesehatan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Soekidjo Notoatmodjo. (2007).*Promosi Kesehatan & Ilmu Perilaku*.Jakarta: Rineka Cipta.
- Soekidjo Notoatmodjo. (2011). *Kesehatan Masyarakat: Ilmu dan Seni*. Ed.rev. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudarwan Danim. (2007). *Metode Penelitian Untuk Ilmu-Ilmu Perilaku*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Survei Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukardi. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suma'mur. (1989). *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta: CV Haji Masagung.
- Suma'mur. (2009). *Higene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Penerbit Sagung Seto.
- Sunaryo Purworejo. (2009). Keselamatan Kerja. Diakses dari <http://www.impalaunibraw.org.id/articles>. pada tanggal 30 Oktober 2013, jam 11.00 WIB.

- Surajiyo. (2007). *Filsafat Ilmu & Perkembangannya di Indonesia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sutrisno dan Kusmawan Ruswandi. (2007). *Modul Keamanan Kesehatan dan Keselamatan Kerja SMK*. Jakarta: Gunung Agung.
- Syaiffudin Anwar. (2002). *Metodologi Research*. Yogyakarta: Andi Offsed.
- Tim Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. (2003). *Penggunaan Peralatan Bengkel*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Tim Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. (2003). *Teknologi Bengkel Elektronika*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Tjandra Yoga Aditama. (2006). *Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: UI-Press.
- Wahid, dkk.(2007).*Promosi Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Walgito. (1990). *Sikap dalam Berperilaku*. Jakarta: Erlangga.
- Widarto. (2008). *Teknik Pemesinan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Widodo Siswowardojo. (2003). *Norma Kesehatan dan Keselamatan Kerja Karyawan. Edisi 1*, Yogyakarta.
- Winardi. (2004). *Manajemen Perilaku Organisasi*. Cetakan kedua. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Zaenal Abidin,dkk. (2008). *Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan Dosis Radiasi pada Pekerja Reaktor Kartini*. Seminar. Yogyakarta: UNY.

# LAMPIRAN

## POPULASI DAN SAMPEL

Penentuan sampel yang dikembangkan *Isaac* dan *Michael*

N	S			N	S			N	S		
	1%	5%	10%		1%	5%	10%		1%	5%	10%
10	10	10	10	280	197	115	138	2800	537	310	247
15	15	14	14	290	202	158	140	3000	543	312	248
20	19	19	19	300	207	161	143	3500	558	317	251
25	24	23	23	320	216	167	147	4000	569	320	254
30	29	28	27	340	225	172	151	4500	578	323	255
35	33	32	31	360	234	177	155	5000	586	326	257
40	38	36	35	380	242	182	158	6000	598	329	259
45	42	40	39	400	250	186	162	7000	606	332	261
50	47	44	42	420	257	191	165	8000	613	334	263
55	51	48	46	440	265	195	168	9000	618	335	263
60	55	51	49	460	272	198	171	10000	622	336	263
65	59	55	53	480	279	202	173	15000	635	340	266
70	63	58	56	500	285	205	176	20000	642	342	267
80	71	65	62	600	315	221	187	40000	563	345	269
85	75	68	65	650	329	227	191	50000	655	346	269
90	79	72	68	700	341	233	195	75000	658	346	270
95	83	75	71	750	352	238	199	100000	659	347	270
100	87	78	73	800	363	243	202	150000	661	347	270
110	94	84	78	850	373	247	205	200000	661	347	270
120	102	89	83	900	382	251	208	250000	662	348	270
130	109	95	88	950	391	255	211	300000	662	348	270
140	116	100	92	1000	399	258	213	350000	662	348	270
150	122	105	97	1050	414	265	217	400000	662	348	270
160	129	110	101	1100	427	270	221	450000	663	348	270
170	135	114	105	1200	440	275	224	500000	663	348	270
180	142	119	108	1300	450	279	227	550000	663	348	270
190	148	123	112	1400	460	283	229	600000	663	348	270
200	154	127	115	1500	469	286	232	650000	663	348	270
210	160	131	118	1600	477	289	234	700000	663	348	270
220	165	135	122	1700	485	292	235	750000	663	348	271
230	171	139	125	1800	492	294	237	800000	663	348	271
240	176	142	127	1900	498	297	238	850000	663	348	271
250	182	146	130	2000	510	301	241	900000	663	348	271
260	187	149	133	2200	520	304	243	950000	663	348	271
270	192	152	135	2600	529	307	245	1000000	664	349	272

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS  
Lampiran : 1 Bendel

Bisa diambil  
oleh direktori  
Jf 20/8/2014

Kepada Yth,  
Bapak/Ibu Drs. Slamet, M.Pd.  
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika  
di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS),  
dengan ini saya:

Nama : Adika Octaviana  
NIM : 10502241025  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika  
Judul TAS : Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa Kelas X  
AV pada Praktik Teknik Kerja Bangku di SMK Negeri 3  
Yogyakarta

dengan hormat mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi terhadap  
instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan,  
bersama ini saya lampirkan: (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrumen penelitian  
TAS, dan (3) draf instrumen penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu  
diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 19 Mei 2014

Pemohon,



Adika Octaviana  
NIM. 10502241025

Mengetahui,

Kaprodi Pend. Teknik Elektronika



Handaru Jati, S.T, M.M, M.T, Ph.D  
NIP.19740511 199903 1 002

Dosen Pembimbing TAS,



Drs. Abdul Halim Sunawi  
NIP.19490919 197803 1 001



**SURAT PERNYATAAN VALIDASI  
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. Slamet, M.Pd.  
NIP : 19510303 197803 1 004  
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Adika Octaviana  
NIM : 10502241025  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika  
Judul TAS : Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa Kelas X  
AV pada Praktik Teknik Kerja Bangku di SMK Negeri 3  
Yogyakarta

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan untuk penelitian  
☒ Layak digunakan dengan perbaikan  
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta,

Validator, 19-5-2014



Drs. Slamet, M.Pd.  
NIP. 19510303 197803 1004

Catatan:

☐ Beri tanda ✓

### Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS

Nama Mahasiswa : Adika Octaviana

NIM : 10502241025

Judul TA : Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa Kelas X AV pada Praktik Teknik Kerja Bangku di SMK Negeri 3 Yogyakarta

No.	Variabel	Saran/Tanggapan
1	Isi Pengantar	item no 16. point e penulisan grrg di koreksi
2	Sikap	item no ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨, ⑩, ⑪, ⑫, ⑬, ⑭, ⑮, ⑯, ⑰, ⑱, ⑲, ⑳, ㉑, ㉒, ㉓, ㉔, ㉕, ㉖, ㉗, ㉘, ㉙, ㉚, ㉛, ㉜, ㉝, ㉞, ㉟, ㊱, ㊲, ㊳, ㊴, ㊵, ㊶, ㊷, ㊸, ㊹, ㊺, ㊻, ㊼, ㊽, ㊾, ㊿, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000
3	Tindakan	item no 8. di ketikkan. Diberi keterangan M1 = ? ; M2 = ?
	Komentar Umum/Lain-lain:	

Yogyakarta, 20/5/2024.....

Validator,



Dr. Slamet, M.Pd

NIP. 19510303 197803 1004

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS

Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,

Bapak/Ibu Drs. Suparman, M.Pd.

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika

di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS),  
dengan ini saya:

Nama : Adika Octaviana

NIM : 10502241025

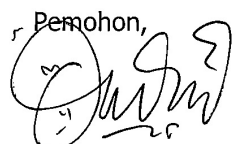
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika

Judul TAS : Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa Kelas X  
AV pada Praktik Teknik Kerja Bangku di SMK Negeri 3  
Yogyakarta

dengan hormat mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi terhadap  
instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan,  
bersama ini saya lampirkan: (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrumen penelitian  
TAS, dan (3) draf instrumen penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu  
diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 23 Mei 2014.....

Pemohon,  
  
Adika Octaviana  
NIM. 10502241025

Mengetahui,

Kaprodi Pend. Teknik Elektronika

Dosen Pembimbing TAS,



Handaru Jati, S.T, M.M, M.T, Ph.D  
NIP.19740511 199903 1 002



Drs. Abdul Halim Sunawi  
NIP.19490919 197803 1 001

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI  
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. Suparman, M.Pd .....  
NIP : 19491231 197803 1 004 .....  
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Adika Octaviana  
NIM : 10502241025  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika  
Judul TAS : Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa Kelas X  
AV pada Praktik Teknik Kerja Bangku di SMK Negeri 3  
Yogyakarta

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- ☒ Layak digunakan untuk penelitian  
☐ Layak digunakan dengan perbaikan  
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 23 Mei 2014

Validator,



Drs. Suparman, M.Pd .....  
NIP. 19491231 197803 1 004

Catatan:

☐ Beri tanda ✓

### Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS

Nama Mahasiswa : Adika Octaviana

NIM : 10502241025

Judul TA : Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa Kelas X AV pada Praktik Teknik Kerja Bangku di SMK Negeri 3 Yogyakarta

No.	Variabel	Saran/Tanggapan
1.	Pengetahuan	soal no 11, 12, 13 diperbaiki
2.	Sikap	Soal no 1 dan 5 diperbaiki
3.	Tindakan	Soal no 1 diperbaiki
	Komentar Umum/Lain-lain:	

Yogyakarta, 23 Mei 2014

Validator,

Dr. Supriatno, M.Pd.  
NIP. 091121 1978 03 1 004

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS

Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,

Bapak/Ibu Drs. Muh. Munir, M.Pd

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika  
di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS),  
dengan ini saya:

Nama : Adika Octaviana

NIM : 10502241025

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika

Judul TAS : Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa Kelas X  
AV pada Praktik Teknik Kerja Bangku di SMK Negeri 3  
Yogyakarta

dengan hormat mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi terhadap  
instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan,  
bersama ini saya lampirkan: (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrumen penelitian  
TAS, dan (3) draf instrumen penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu  
diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 26 Mei 2014

Pemohon,



Adika Octaviana  
NIM. 10502241025

Mengetahui,

Kaprodi Pend. Teknik Elektronika



Handaru Jati, S.T, M.M, M.T, Ph.D  
NIP.19740511 199903 1 002

Dosen Pembimbing TAS,



Drs. Abdul Halim Sunawi  
NIP.19490919 197803 1 001

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI  
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. Muh. Munir, M.Pd  
NIP : 19630512 198901 1001  
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Adika Octaviana  
NIM : 10502241025  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika  
Judul TAS : Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa Kelas X  
AV pada Praktik Teknik Kerja Bangku di SMK Negeri 3  
Yogyakarta

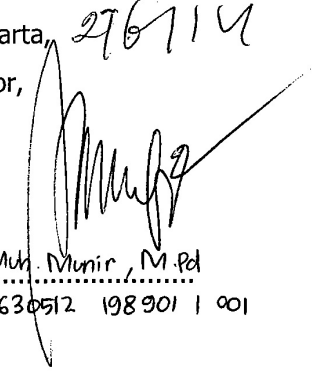
Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat  
dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan untuk penelitian  
☒ Layak digunakan dengan perbaikan  
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta,  
Validator,

27/6/14  
  
Drs. Muh. Munir, M.Pd  
NIP. 19630512 198901 1001

Catatan:

☐ Beri tanda ✓


### Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS

Nama Mahasiswa : Adika Octaviana

NIM : 10502241025

Judul TA : Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa Kelas X AV pada Praktik Teknik Kerja Bangku di SMK Negeri 3 Yogyakarta

No.	Variabel	Saran/Tanggapan
		Sebaiknya kalimat tanya diganti.
		dgn penyataan saja -
	Komentar Umum/Lain-lain:	

Yogyakarta, 26/1/2021.....  
 Validator,   
 Drs. Much Munir, S.Pd  
 NIP. 19630512 198901 1001



**Perhitungan Validasi dan Reliabilitas**

**Instrumen Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Siswa pada Praktik Teknik Kerja Bangku  
oleh 55 siswa sebanyak 30 butir soal**

No. Siswa	DATA TES PENGETAHUAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) SISWA PADA PRAKTIK TEKNIK KERJA BANGKU																														Jumlah (Y)	
	SKOR UNTUK NO.ITEM																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	19	
2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	
3	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	28
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	27
6	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	20
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
9	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
11	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	22	
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	29
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
15	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	25	
16	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	22
17	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	17	

No. Siswa	DATA TES PENGETAHUAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) SISWA PADA PRAKTIK TEKNIK KERJA BANGKU																														Jumlah (Y)
	SKOR UNTUK NO.ITEM																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
18	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	23
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	29
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	29
22	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	27
23	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	27
24	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	19
25	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	26
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	27
27	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	23
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
29	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26
30	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
31	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
32	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	26
33	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
34	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
35	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
36	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	21
37	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	23
38	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26
39	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27

No. Siswa	DATA TES PENGETAHUAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) SISWA PADA PRAKTIK TEKNIK KERJA BANGKU																														Jumlah (Y)	
	SKOR UNTUK NO.ITEM																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
40	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	27
41	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
42	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	24
43	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	22
44	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	16
45	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	17
46	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	27
47	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
48	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
49	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
50	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
51	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
52	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	22
53	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	25
54	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
55	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
JUMLAH	54	52	51	29	43	27	43	47	40	45	36	53	47	50	54	54	53	51	43	50	47	54	46	51	41	54	50	48	47	37	1397	

Butir Soal	$\Sigma X$	$\Sigma Y$	$\Sigma XY$	$\Sigma X^2$	$\Sigma Y^2$	$(\Sigma X)^2$	$(\Sigma Y)^2$	$n (\Sigma XY)$	$n \Sigma X^2$	$n \Sigma Y^2$	$\Sigma X \Sigma Y$	$n (\Sigma XY) - \Sigma X \Sigma Y$
1	54	1397	1380	54	36133	2916	1951609	75900	2970	1987315	75438	462
2	52	1397	1342	52	36133	2704	1951609	73810	2860	1987315	72644	1166
3	51	1397	1320	51	36133	2601	1951609	72600	2805	1987315	71247	1353
4	29	1397	778	29	36133	841	1951609	42790	1595	1987315	40513	2277
5	43	1397	1132	43	36133	1849	1951609	62260	2365	1987315	60071	2189
6	27	1397	717	27	36133	729	1951609	39435	1485	1987315	37719	1716
7	43	1397	1120	43	36133	1849	1951609	61600	2365	1987315	60071	1529
8	47	1397	1234	47	36133	2209	1951609	67870	2585	1987315	65659	2211
9	40	1397	1029	40	36133	1600	1951609	56595	2200	1987315	55880	715
10	45	1397	1164	45	36133	2025	1951609	64020	2475	1987315	62865	1155
11	36	1397	1349	36	36133	1296	1951609	74195	1980	1987315	50292	23903
12	53	1397	1349	53	36133	2809	1951609	74195	2915	1987315	74041	154
13	47	1397	1224	47	36133	2209	1951609	67320	2585	1987315	65659	1661
14	50	1397	1285	50	36133	2500	1951609	70675	2750	1987315	69850	825
15	54	1397	1380	54	36133	2916	1951609	75900	2970	1987315	75438	462
16	54	1397	1380	54	36133	2916	1951609	75900	2970	1987315	75438	462
17	53	1397	1361	53	36133	2809	1951609	74855	2915	1987315	74041	814
18	51	1397	1314	51	36133	2601	1951609	72270	2805	1987315	71247	1023
19	43	1397	1114	43	36133	1849	1951609	61270	2365	1987315	60071	1199
20	50	1397	1292	50	36133	2500	1951609	71060	2750	1987315	69850	1210
21	47	1397	1222	47	36133	2209	1951609	67210	2585	1987315	65659	1551
22	54	1397	1380	54	36133	2916	1951609	75900	2970	1987315	75438	462
23	46	1397	1204	46	36133	2116	1951609	66220	2530	1987315	64262	1958

Butir Soal	$\Sigma X$	$\Sigma Y$	$\Sigma XY$	$\Sigma X^2$	$\Sigma Y^2$	$(\Sigma X)^2$	$(\Sigma Y)^2$	$n (\Sigma XY)$	$n \Sigma X^2$	$n \Sigma Y^2$	$\Sigma X \Sigma Y$	$n (\Sigma XY) - \Sigma X \Sigma Y$
24	51	1397	1321	51	36133	2601	1951609	72655	2805	1987315	71247	1408
25	41	1397	1067	41	36133	1681	1951609	58685	2255	1987315	57277	1408
26	54	1397	1380	54	36133	2916	1951609	75900	2970	1987315	75438	462
27	50	1397	1291	50	36133	2500	1951609	71005	2750	1987315	69850	1155
28	48	1397	1241	48	36133	2304	1951609	68255	2640	1987315	67056	1199
29	47	1397	1230	47	36133	2209	1951609	67650	2585	1987315	65659	1991
30	37	1397	980	37	36133	1369	1951609	53900	2035	1987315	51689	2211

$n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2$	$n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2$	$(n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2) (n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)$	$\sqrt{(n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}$	$\frac{n (\Sigma XY) - \Sigma X \Sigma Y}{\sqrt{(n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}}$
54	35706	1928124	1388.569	0.332717
156	35706	5570136	2360.114	0.494044
204	35706	7284024	2698.893	0.501317
754	35706	26922324	5188.673	0.438841
516	35706	18424296	4292.353	0.509977
756	35706	26993736	5195.55	0.330283
516	35706	18424296	4292.353	0.356215
376	35706	13425456	3664.076	0.603426
600	35706	21423600	4628.563	0.154476
450	35706	16067700	4008.454	0.288141
684	35706	24422904	4941.953	4.836751

$n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2$	$n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2$	$(n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2) (n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)$	$\sqrt{(n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}$	$\frac{n (\Sigma XY) - \Sigma X \Sigma Y}{\sqrt{(n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}}$
106	35706	3784836	1945.465	0.079158
376	35706	13425456	3664.076	0.45332
250	35706	8926500	2987.725	0.27613
54	35706	1928124	1388.569	0.332717
54	35706	1928124	1388.569	0.332717
106	35706	3784836	1945.465	0.418409
204	35706	7284024	2698.893	0.379044
516	35706	18424296	4292.353	0.279334
250	35706	8926500	2987.725	0.40499
376	35706	13425456	3664.076	0.423299
54	35706	1928124	1388.569	0.332717
414	35706	14782284	3844.774	0.509263
204	35706	7284024	2698.893	0.521695
574	35706	20495244	4527.167	0.311011
54	35706	1928124	1388.569	0.332717
250	35706	8926500	2987.725	0.386582
336	35706	11997216	3463.7	0.346162
376	35706	13425456	3664.076	0.543384
666	35706	23780196	4876.494	0.453399

**Rangkuman Hasil Perhitungan Validasi**  
**Instrumen Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Siswa**  
**pada Praktik Teknik Kerja Bangku**  
**oleh 55 siswa sebanyak 30 butir soal**

Item Pertanyaan	R hitung	R tabel	Keterangan
1	0.332717	0.266	Valid
2	0.494044	0.266	Valid
3	0.501317	0.266	Valid
4	0.438841	0.266	Valid
5	0.509977	0.266	Valid
6	0.330283	0.266	Valid
7	0.356215	0.266	Valid
8	0.603426	0.266	Valid
9	0.154476	0.266	Tidak Valid
10	0.288141	0.266	Valid
11	4.836751	0.266	Valid
12	0.079158	0.266	Tidak Valid
13	0.45332	0.266	Valid
14	0.27613	0.266	Valid
15	0.332717	0.266	Valid
16	0.332717	0.266	Valid
17	0.418409	0.266	Valid
18	0.379044	0.266	Valid
19	0.279334	0.266	Valid
20	0.40499	0.266	Valid
21	0.423299	0.266	Valid
22	0.332717	0.266	Valid
23	0.509263	0.266	Valid
24	0.521695	0.266	Valid
25	0.311011	0.266	Valid
26	0.332717	0.266	Valid
27	0.386582	0.266	Valid
28	0.346162	0.266	Valid
29	0.543384	0.266	Valid
30	0.453399	0.266	Valid

**Rangkuman Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas**  
**Instrumen Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Siswa**  
**pada Praktik Teknik Kerja Bangku**  
**oleh 55 siswa sebanyak 30 butir soal**

**KR 20**

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(\frac{St^2 - \sum pq}{St^2}\right)$$

$$St^2 = \frac{X^2}{n}$$

$$xt^2 = \sum Xt^2 - \frac{(\sum Xt)^2}{n}$$

n : jumlah responden

r<sub>11</sub> : reliabilitas instrumen

k : banyaknya butir soal

St : varians total

P : jumlah subyek yang menjawab benar / mendapat skor 1

$$p = \frac{\text{banyaknya subyek yang skornya 1}}{n}$$

q : jumlah subyek yang mendapat skor 0 (q = 1-p)

$$\begin{aligned} xt^2 &= \sum Xt^2 - \frac{(\sum Xt)^2}{n} \\ &= 36133 - \frac{(1397)^2}{55} \\ &= 36133 - \frac{1951609}{55} \\ &= 36133 - 35483,8 \\ &= 649,2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} St^2 &= \frac{X^2}{n} \\ &= \frac{649,2}{55} \\ &= 11,804 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
r_{11} &= \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(\frac{St^2 - \sum pq}{St^2}\right) \\
&= \left(\frac{30}{30-1}\right)\left(\frac{11,804 - 3,4003}{11,804}\right) \\
&= \left(\frac{30}{29}\right)\left(\frac{8,4037}{11,804}\right) \\
&= 1,0345 \text{ (0,712)} \\
&= 0,7365
\end{aligned}$$

Jadi reliabilitas instrument Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Siswa pada Praktik Teknik Kerja Bangku adalah 0,7365 (Reliabilitas Tinggi).

**Perhitungan Validasi dan Reliabilitas**  
**Instrumen Sikap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Siswa pada Praktik Teknik Kerja Bangku**  
**oleh 55 siswa sebanyak 30 butir soal**

No. Siswa	DATA ANGKET SIKAP KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) SISWA PADA PRAKTIK TEKNIK KERJA BANGKU																														Jumlah (Y)	
	SKOR UNTUK NO.ITEM																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	99
2	4	4	3	4	1	4	3	3	4	3	4	1	2	4	1	4	4	2	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	97
3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	2	4	3	94	
4	4	4	4	4	1	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	111
5	3	3	2	4	3	4	4	2	4	3	3	3	3	2	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	100
6	4	4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	2	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	104
7	2	3	3	3	1	4	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	4	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	87
8	2	3	2	2	1	3	2	1	4	2	3	2	3	2	3	3	4	2	3	3	2	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	83
9	4	3	4	3	2	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	110
10	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	112
11	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	103
12	4	3	3	3	2	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	96
13	4	4	4	3	1	2	1	1	2	2	4	2	1	1	2	3	4	3	2	2	2	2	3	4	3	3	3	3	4	4	3	79
14	4	4	4	4	1	4	1	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	111
15	3	3	3	3	2	3	2	1	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	81	
16	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	98	
17	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	4	3	89	

No. Siswa	DATA ANGKET SIKAP KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) SISWA PADA PRAKTIK TEKNIK KERJA BANGKU																														Jumlah (Y)	
	SKOR UNTUK NO.ITEM																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
18	4	3	4	3	2	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	110	
19	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	3	98	
20	4	3	3	4	2	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	97	
21	4	4	3	3	1	3	3	3	4	2	4	3	4	2	3	3	4	2	3	4	3	1	4	4	4	4	4	4	4	1	95	
22	4	4	4	4	1	4	1	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	110	
23	4	4	4	3	1	4	2	2	4	4	4	3	2	4	4	4	4	3	4	1	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	102	
24	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	4	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	81	
25	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	99	
26	4	4	4	3	1	4	2	2	4	4	4	4	1	4	4	4	4	2	2	4	2	3	4	4	4	4	4	3	3	4	100	
27	4	4	3	4	1	3	4	3	3	2	3	2	2	1	2	3	4	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	94	
28	3	3	2	3	1	3	2	3	2	4	4	2	2	3	2	3	4	3	3	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	2	90	
29	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	4	4	1	4	3	3	4	3	3	4	3	1	1	4	3	3	4	4	4	1	88	
30	4	4	4	4	2	2	2	3	3	3	3	4	2	4	3	2	2	4	2	4	3	2	4	2	4	4	4	4	4	4	96	
31	4	4	4	3	1	4	1	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	1	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	103	
32	4	4	4	3	1	2	2	1	4	3	4	4	1	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	99	
33	3	3	3	4	1	2	3	3	2	4	4	4	2	4	4	4	4	1	2	4	2	4	2	4	4	4	4	4	3	3	95	
34	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	4	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	88	
35	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	1	1	4	4	1	1	4	1	1	1	4	1	2	3	1	2	2	84	
36	3	2	4	3	2	3	2	2	4	2	4	3	1	4	3	2	4	3	2	3	2	4	2	3	4	3	3	4	4	2	87	
37	2	3	2	3	1	2	4	3	4	2	4	3	1	1	2	2	4	1	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	78	
38	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	4	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	90
39	4	3	4	2	1	4	4	4	4	1	4	2	1	1	1	4	4	4	2	2	2	4	2	3	4	4	4	2	4	4	89	

No. Siswa	DATA ANGKET SIKAP KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) SISWA PADA PRAKTIK TEKNIK KERJA BANGKU																														Jumlah (Y)	
	SKOR UNTUK NO.ITEM																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
40	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	2	3	4	4	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	2	4	3	96	
41	3	3	3	2	2	2	3	4	4	2	4	3	2	4	4	3	4	3	3	4	2	2	2	4	4	4	4	2	2	4	92	
42	3	3	4	2	2	4	2	2	4	2	3	2	2	2	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	93	
43	4	4	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	2	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	103
44	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	91	
45	4	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	3	87	
46	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	2	4	3	3	4	2	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	93
47	4	4	4	2	2	2	3	3	3	4	3	2	3	2	2	2	4	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	79	
48	2	3	3	4	1	3	3	3	4	1	3	3	1	2	3	2	4	1	2	4	2	4	2	4	4	4	4	4	3	4	87	
49	4	4	3	3	1	3	3	4	4	2	1	3	2	2	4	1	4	1	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	95	
50	4	3	3	3	2	4	3	2	3	4	4	1	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	101	
51	3	4	3	4	3	4	2	2	4	3	4	3	2	4	3	3	4	3	3	4	2	2	3	4	3	4	4	2	4	4	97	
52	4	4	4	4	1	3	3	3	3	4	1	3	2	2	3	1	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	2	2	3	92	
53	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	90	
54	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	4	3	2	4	2	3	4	3	2	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	92	
55	4	3	3	4	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	99	
JUMLAH	194	192	182	171	101	175	147	156	187	167	196	169	124	159	165	175	209	154	164	192	157	158	179	202	190	194	196	179	196	184	5214	

Butir Soal	$\Sigma X$	$\Sigma Y$	$\Sigma XY$	$\Sigma X^2$	$\Sigma Y^2$	$(\Sigma X)^2$	$(\Sigma Y)^2$	$n (\Sigma XY)$	$n \Sigma X^2$	$n \Sigma Y^2$	$\Sigma X \Sigma Y$	$n (\Sigma XY) - \Sigma X \Sigma Y$
1	194	5214	18537	706	498278	37636	27185796	1019535	38830	27405290	1011516	8019
2	192	5214	18293	686	498278	36864	27185796	1006115	37730	27405290	1001088	5027
3	182	5214	17377	626	498278	33124	27185796	955735	34430	27405290	948948	6787
4	171	5214	16317	553	498278	29241	27185796	897435	30415	27405290	891594	5841
5	101	5214	9620	225	498278	10201	27185796	529100	12375	27405290	526614	2486
6	175	5214	16748	581	498278	30625	27185796	921140	31955	27405290	912450	8690
7	147	5214	13879	427	498278	21609	27185796	763345	23485	27405290	766458	-3113
8	156	5214	14911	472	498278	24336	27185796	820105	25960	27405290	813384	6721
9	187	5214	17831	657	498278	34969	27185796	980705	36135	27405290	975018	5687
10	167	5214	15991	541	498278	27889	27185796	879505	29755	27405290	870738	8767
11	196	5214	16173	724	498278	38416	27185796	889515	39820	27405290	1021944	-132429
12	169	5214	16173	551	498278	28561	27185796	889515	30305	27405290	881166	8349
13	124	5214	11861	318	498278	15376	27185796	652355	17490	27405290	646536	5819
14	159	5214	15332	515	498278	25281	27185796	843260	28325	27405290	829026	14234
15	165	5214	15861	531	498278	27225	27185796	872355	29205	27405290	860310	12045
16	175	5214	16767	591	498278	30625	27185796	922185	32505	27405290	912450	9735
17	209	5214	19826	807	498278	43681	27185796	1090430	44385	27405290	1089726	704
18	154	5214	14811	484	498278	23716	27185796	814605	26620	27405290	802956	11649
19	164	5214	15753	522	498278	26896	27185796	866415	28710	27405290	855096	11319
20	192	5214	18325	696	498278	36864	27185796	1007875	38280	27405290	1001088	6787
21	157	5214	15069	475	498278	24649	27185796	828795	26125	27405290	818598	10197
22	158	5214	15089	490	498278	24964	27185796	829895	26950	27405290	823812	6083
23	179	5214	17193	619	498278	32041	27185796	945615	34045	27405290	933306	12309

Butir Soal	$\Sigma X$	$\Sigma Y$	$\Sigma XY$	$\Sigma X^2$	$\Sigma Y^2$	$(\Sigma X)^2$	$(\Sigma Y)^2$	$n (\Sigma XY)$	$n \Sigma X^2$	$n \Sigma Y^2$	$\Sigma X \Sigma Y$	$n (\Sigma XY) - \Sigma X \Sigma Y$
24	202	5214	19228	758	498278	40804	27185796	1057540	41690	27405290	1053228	4312
25	190	5214	18172	678	498278	36100	27185796	999460	37290	27405290	990660	8800
26	194	5214	18547	702	498278	37636	27185796	1020085	38610	27405290	1011516	8569
27	196	5214	18736	714	498278	38416	27185796	1030480	39270	27405290	1021944	8536
28	179	5214	17094	617	498278	32041	27185796	940170	33935	27405290	933306	6864
29	196	5214	18658	718	498278	38416	27185796	1026190	39490	27405290	1021944	4246
30	184	5214	17626	648	498278	33856	27185796	969430	35640	27405290	959376	10054

$n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2$	$n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2$	$(n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2) (n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)$	$\sqrt{(n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}$	$\frac{n (\Sigma XY) - \Sigma X \Sigma Y}{\sqrt{(n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}}$
1194	219494	262075836	16188.76	0.495344
866	219494	190081804	13787.02	0.364618
1306	219494	286659164	16931.01	0.400862
1174	219494	257685956	16052.6	0.363866
2174	219494	477179956	21844.45	0.113805
1330	219494	291927020	17085.87	0.508607
1876	219494	411770744	20292.14	-0.15341
1624	219494	356458256	18880.1	0.355983
1166	219494	255930004	15997.81	0.355486
1866	219494	409575804	20237.98	0.433195
1404	219494	308169576	17554.76	-7.54377

$n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2$	$n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2$	$(n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2) (n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)$	$\sqrt{(n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}$	$\frac{n (\Sigma XY) - \Sigma X \Sigma Y}{\sqrt{(n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}}$
1744	219494	382797536	19565.21	0.426727
2114	219494	464010316	21540.9	0.270137
3044	219494	668139736	25848.4	0.550672
1980	219494	434598120	20847.02	0.577781
1880	219494	412648720	20313.76	0.479232
704	219494	154523776	12430.76	0.056634
2904	219494	637410576	25246.99	0.461402
1814	219494	398162116	19954	0.567255
1416	219494	310803504	17629.62	0.384977
1476	219494	323973144	17999.25	0.566523
1986	219494	435915084	20878.58	0.291351
2004	219494	439865976	20972.98	0.586898
886	219494	194471684	13945.31	0.309208
1190	219494	261197860	16161.62	0.5445
974	219494	213787156	14621.46	0.586056
854	219494	187447876	13691.16	0.623468
1894	219494	415721636	20389.25	0.336648
1074	219494	235736556	15353.71	0.276545
1784	219494	391577296	19788.31	0.508078

**Rangkuman Hasil Perhitungan Validasi**  
**Instrumen Sikap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Siswa pada**  
**Praktik Teknik Kerja Bangku**  
**oleh 55 siswa sebanyak 30 butir soal**

Item Pertanyaan	R hitung	R tabel	Keterangan
1	0.495344	0.266	Valid
2	0.364618	0.266	Valid
3	0.400862	0.266	Valid
4	0.363866	0.266	Valid
5	0.113805	0.266	Tidak Valid
6	0.508607	0.266	Valid
7	-0.15341	0.266	Tidak Valid
8	0.355983	0.266	Valid
9	0.355486	0.266	Valid
10	0.433195	0.266	Valid
11	-7.54377	0.266	Tidak Valid
12	0.426727	0.266	Valid
13	0.270137	0.266	Valid
14	0.550672	0.266	Valid
15	0.577781	0.266	Valid
16	0.479232	0.266	Valid
17	0.056634	0.266	Tidak Valid
18	0.461402	0.266	Valid
19	0.567255	0.266	Valid
20	0.384977	0.266	Valid
21	0.566523	0.266	Valid
22	0.291351	0.266	Valid
23	0.586898	0.266	Valid
24	0.309208	0.266	Valid
25	0.5445	0.266	Valid
26	0.586056	0.266	Valid
27	0.623468	0.266	Valid
28	0.336648	0.266	Valid
29	0.276545	0.266	Valid
30	0.508078	0.266	Valid



**Rangkuman Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas**  
**Instrumen Sikap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Siswa pada**  
**Praktik Teknik Kerja Bangku**  
**oleh 55 siswa sebanyak 30 butir soal**

Diketahui:      $k = 30$   
                        $n = 55$

$$JK_S = 194^2 + 192^2 + 182^2 + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + 179^2 + 196^2 + 184^2$$

$$JK_S = 37636 + 36864 + 29355 + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + 32041 + 38416 + 33856$$

$$JK_S = 922058$$

$$JK_i = 4^2 + 4^2 + 4^2 + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + 3^2 + 3^2 + 4^2$$

$$JK_i = 16 + 16 + 16 + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + 9 + 9 + 16$$

$$JK_i = 17632$$

$$S_t^2 = \frac{\sum X t^2}{n} - \frac{(\sum X t)^2}{n^2}$$

$$S_t^2 = \frac{498278}{55} - \frac{(5214)^2}{55^2}$$

$$S_t^2 = \frac{498278}{55} - \frac{27185796}{3025}$$

$$S_t^2 = 9059,6 - 8987,04$$

$$S_t^2 = 72,56$$

$$S_i^2 = \frac{JK_i}{n} - \frac{JK_s}{n^2}$$

$$S_i^2 = \frac{17632}{55} - \frac{922058}{55^2}$$

$$S_i^2 = \frac{17632}{55} - \frac{922058}{3025}$$

$$S_i^2 = 320,58 - 304,81$$

$$S_i^2 = 15,77$$

Jika dimasukkan dalam rumus Alpha Cronbach, maka:

$$r_i = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

$$r_i = \left( \frac{30}{30-1} \right) \left( 1 - \frac{15,77}{72,56} \right)$$

$$r_i = \left( \frac{30}{29} \right) (1 - 0,217)$$

$$r_i = 1,034 (0,783)$$

$$r_i = 0,81$$

Jadi reliabilitas instrument Sikap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Siswa pada Praktik Teknik Kerja Bangku adalah 0,81 (Reliabilitas Sangat Tinggi).

## TES PENGETAHUAN

Pengetahuan siswa dalam Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada mata pelajaran Teknik Kerja Bangku.

### **Petunjuk Pengisian :**

Pilihlah salah satu jawaban yang menurut anda paling benar dengan memberi tanda silang (X) !

1. Apakah pengertian dari Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)?
  - a. Suatu upaya yang dilakukan untuk menghindari kecelakaan kerja maupun penyakit yang disebabkan karena bekerja
  - b. Suatu kegiatan yang bertujuan untuk mencapai kesehatan pribadi
  - c. Suatu kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu produk yang bagus
  - d. Suatu upaya yang dilakukan agar kegiatan praktik berlangsung dengan menyenangkan
2. Apakah tujuan dari pelaksanaan K3?
  - a. Memperoleh keuntungan yang tinggi
  - b. Mencapai kesehatan yang prima
  - c. Tercapainya kesehatan dan keselamatan kerja
  - d. Menghasilkan produk yang bagus
3. Keselamatan kerja sangat terkait dengan perilaku siswa saat praktik, salah satu cara untuk menjaga keselamatan kerja saat praktik adalah ...
  - a. Selalu mentaati tata tertib yang ada di ruang pengolahan praktik
  - b. Selalu menggunakan alat-alat yang modern
  - c. Menggunakan alat-alat yang masih manual agar tidak berbahaya
  - d. Pelan-pelan dalam bekerja tanpa memperdulikan kecepatan waktu
4. Apakah yang dimaksud dengan kecelakaan kerja?
  - a. Kejadian yang tidak terduga dan tidak diinginkan saat berada di lingkungan kerja
  - b. Kejadian yang tidak terduga dan tidak diinginkan saat sedang bekerja
  - c. Sesuatu tindakan yang tidak terduga dan tidak diinginkan saat akan melakukan pekerjaan
  - d. Semua benar
5. Luka dapat diakibatkan dari berbagai peralatan, di bawah ini bukan merupakan cara menghindari terjadinya luka yang disebabkan oleh peralatan listrik adalah...
  - a. Jangan sekali-kali menggunakan alat listrik tanpa tahu cara memakainya
  - b. Mematikan sumber listrik saat membersihkan alat listrik
  - c. Jangan menyentuh peralatan listrik saat tangan dalam keadaan basah
  - d. Menggunakan alat listrik tanpa memperhatikan cara menggunakannya karena sudah bekerja secara otomatis

6. Pada saat terluka atau memiliki luka pada tangan maka yang paling benar dilakukan agar tidak terjadi infeksi adalah ...
  - a. Cepat-cepat dibersihkan dan diperban
  - b. Segera mengobati dan membungkusnya dengan plester steril dan tahan air
  - c. Membersihkannya kemudian mengobatinya dan membiarkannya sampai kering
  - d. Membiarkannya sampai luka tersebut mengering dengan sendirinya
7. Ergonomi berasal dari bahasa Yunani yang berarti ...
  - a. Ergon artinya praktik, dan nomos artinya nomor
  - b. Ergon artinya kerja, dan nomos artinya peraturan atau hukum
  - c. Ergon artinya praktik, dan nomos artinya kelakuan
  - d. Ergon artinya kerja, dan nomos artinya keras
8. Apakah pengertian dari ergonomi?
  - a. Peraturan tentang bagaimana melakukan kerja, termasuk menggunakan peralatan kerja
  - b. Melakukan suatu pekerjaan dengan senang hati dan tanpa beban
  - c. Suatu upaya pekerja untuk menggunakan peralatan kerja dengan baik
  - d. Suatu peraturan dalam melakukan suatu praktikum dengan senang hati
9. Apakah tujuan dari ergonomi?
  - a. Untuk menciptakan kombinasi yang serasi antara peralatan kerja dengan tenaga kerja
  - b. Untuk bekerjasama dengan teman-teman kelompok secara kompak
  - c. Untuk mengkombinasikan peraturan dan kenyataan dalam bekerja
  - d. Untuk menyelesaikan sebuah praktikum dengan secepatnya
10. Cara membiasakan diri berpenampilan saat pelajaran praktik berlangsung adalah...
  - a. Menggunakan perhiasan dan baju mewah agar lebih menarik
  - b. Menggunakan wangi-wangian berlebihan yang tajam agar badan tidak bau
  - c. Selama praktik berlangsung selalu membersihkan wajah agar terjaga kebersihannya
  - d. Menghindari penggunaan kosmetik dan wangi-wangian yang menyengat
11. Bagaimana cara menjaga kerapian rambut agar tidak mengganggu pada saat praktikum atau bekerja?
  - a. Mengepang rambut
  - b. Memotong rambut
  - c. Menyanggul rambut
  - d. Memanjangkan rambut
12. Cara membiasakan diri untuk menjaga kebersihan tangan adalah ...
  - a. Menggunakan lotion setiap akan praktik
  - b. Mencuci tangan sebelum dan sesudah praktik
  - c. Selalu membawa tisu ditangan untuk membersihkan
  - d. Mencuci tangan dengan sabun secara berlebihan

13. Apa sajakah yang termasuk dalam kesehatan pribadi?
  - a. Kebersihan dan kesehatan pakaian pribadi
  - b. Kebersihan sepatu dan pakaian kerja
  - c. Kebersihan dan kesehatan seluruh tubuh
  - d. Kebersihan dalam menjaga lingkungan kerjanya
14. Jelaskan mengapa kesehatan pribadi penting?
  - a. Karena akan mempengaruhi kesehatan seseorang saat tua
  - b. Dapat mempengaruhi penampilan pekerja pada saat bekerja
  - c. Berpengaruh dalam memperluas pergaulan seseorang
  - d. Agar terhindar dari berbagai penyakit dan kecelakaan kerja
15. Membiasakan menjaga kesehatan badan dapat dilakukan dengan cara ...
  - a. Mandi setiap hari minimal 2 kali
  - b. Mandi berendam berjam-jam
  - c. Pergi ke salon kecantikan
  - d. Menggunakan sabun berlebihan
16. Alat Pelindung Diri (APD) yang harus digunakan saat melaksanakan praktik di bengkel adalah ...
  - a. Menggunakan baju yang modis, sepatu berhak tinggi dan menggunakan topi
  - b. Menggunakan seragam sekolah, jaket, sepatu, tas, kaos kaki, dasi, dan topi
  - c. Menggunakan baju praktik (wearpack), menggunakan sepatu, dan alat pelindung diri yang tepat
  - d. Menggunakan celana panjang, kaos, jaket, dan sandal jepit
17. Sebutkan yang termasuk sebagai Alat Pelindung Diri (APD) !
  - a. Wearpack, kaca mata, celana jeans
  - b. Sarung tangan, kaca mata, kaos
  - c. Wearpack, kaos, celana jeans
  - d. Sarung tangan, wearpack, kaca mata
18. Berikut ini merupakan syarat alat pelindung diri yang baik, kecuali ...
  - a. Alat keselamatan kerja tersebut sesuai dengan jenis pekerjaan dan jenis alat/mesin yang dioperasikan
  - b. Alat keselamatan kerja tersebut harus dipakai selama pekerja berada di dalam bengkel
  - c. Alat keselamatan kerja tersebut berbentuk modis dan sesuai dengan trend saat ini
  - d. Alat keselamatan kerja tersebut dirasa nyaman dipakai oleh para pekerja
19. Apakah yang dimaksud dengan sanitasi peralatan kerja?
  - a. Kebersihan seluruh peralatan kerja yang ada
  - b. Cara meletakkan peralatan kerja
  - c. Cara menggunakan peralatan kerja
  - d. Cara memilih peralatan kerja

20. Agar lingkungan kerja senantiasa bersih kegiatan membersihkan lingkungan kerja sebaiknya dilakukan ...
- Sesudah pelajaran praktik berlangsung
  - Sebelum pelajaran praktik berlangsung
  - Sebelum dan sesudah pelaksanaan praktik
  - Tergantung teknisi yang ada di bengkel kerja
21. Mengapa menjaga sanitasi peralatan kerja itu penting dilakukan?
- Karena peralatan merupakan barang yang mahal sehingga kebersihannya harus dijaga
  - Karena peralatan kerja menunjukkan kualitas dan kemampuan dari suatu sekolah
  - Karena peralatan berhubungan langsung dengan benda kerja sehingga kebersihannya harus dijaga
  - Karena peralatan tersebut bukan punya kita jadi harus dirawat dengan baik
22. Langkah-langkah menggunakan Laboratorium/bengkel kerja yang baik antara lain adalah ...
- Tidak memakai alat pelindung diri yang diwajibkan pada saat praktikum
  - Mematuhi dan mentaati semua syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja Laboratorium/bengkel kerja.
  - Jika menggunakan alat yang ada di Laboratorium/bengkel tidak kembalikan pada tempatnya semula
  - Menggunakan bahan dan alat yang tanpa diperiksa kelengkapannya terlebih dahulu
23. Di bawah ini merupakan kriteria penerangan atau pencahayaan bengkel praktik yang baik, kecuali ...
- Apabila cahaya matahari tidak mencakupi ruangan tempat kerja, harus diganti dengan penerangan lampu yang cukup
  - Sumber penerangan tidak boleh menimbulkan silau dan bayang-bayang yang mengganggu kerja
  - Sumber cahaya harus menghasilkan daya penerangan yang tetap dan menyebar serta tidak berkedip-kedip
  - Penerangan tempat kerja menimbulkan suhu ruangan menjadi panas (melebihi 32° C)
24. Salah satu syarat bengkel yang baik adalah terdapat ventilasi, jelaskan apa fungsi ventilasi pada bengkel !
- Agar ruangan bengkel tampak lengkap
  - Agar dapat melihat suasana yang ada di luar ruangan bengkel
  - Untuk sirkulasi udara dan menghindari keracunan
  - Untuk hiasan ruangan bengkel agar lebih indah
25. Jenis tang yang berguna untuk memotong, membengkokkan dan menarik atau memegang benda kerja adalah ...
- Tang kombinasi

- b. Tang potong
  - c. Tang pembulat
  - d. Tang pipa
26. Berikut ini merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengukur besaran fisik, kecuali ...
- a. Mistar baja
  - b. Jangka sorong
  - c. Mikrometer
  - d. Volt meter
27. Alat yang baik dan benar untuk menggores permukaan benda kerja, sehingga dihasilkan goresan atau garis gambar pada benda kerja adalah ...
- a. Krayon
  - b. Kapur
  - c. Penggores
  - d. Bolpoin
28. Berikut ini merupakan langkah-langkah keselamatan kerja dalam mengikir yang harus diperhatikan, kecuali ...
- a. Jangan menggunakan kikir yang tidak bertangkai
  - b. Jangan menggunakan kikir dengan tangkai yang longgar atau pecah atau rusak
  - c. Periksa apakah kikir benar-benar terikat secara kuat pada tangkainya
  - d. Meletakkan kikir ditumpuk dengan benda kerja atau alat/perkakas lainnya
29. Hal-hal yang perlu diperhatikan pada saat melakukan pekerjaan mengebor adalah berikut, kecuali ...
- a. Kelengkapan mesin bor
  - b. Kekuatan otot
  - c. Arah putaran dan kecepatan putaran mesin bor
  - d. Pencegahan kecelakaan
30. Urutan cara menggunakan mesin pelipat universal adalah ...
- a. Menentukan batas lipatan; buka balok klem penjepit; tekan hingga benar-benar menjepit benda kerja; angkat balok penekan / pembengkok sampai mencapai sudut yang dikehendaki
  - b. Membuka balok klem penjepit; tekan hingga benar-benar menjepit benda kerja; angkat balok penekan / pembengkok sampai mencapai sudut yang dikehendaki
  - c. Menentukan batas lipatan; angkat balok penekan / pembengkok sampai mencapai sudut yang dikehendaki; tekan hingga benar-benar menjepit benda kerja
  - d. Membuka balok klem penjepit; angkat balok penekan / pembengkok sampai mencapai sudut yang dikehendaki; tekan hingga benar-benar menjepit benda kerja; menentukan batas lipatan

## ANGKET SIKAP

Sikap siswa dalam Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada mata pelajaran Teknik Kerja Bangku.

### Petunjuk Pengisian :

Isilah kolom dibawah ini berdasarkan pernyataan sikap yang menurut Anda paling sesuai dengan keadaan yang sebenarnya atau yang Anda alami dengan memberi tanda *check* (✓)

Keterangan :

SM : Selalu Melakukan

M : Melakukan

KM : Kadang Melakukan

TM : Tidak Melakukan

Contoh :

No	Pertanyaan	SM	M	KM	TM
1.	Guru saya memberikan penjelasan tentang keselamatan dan kesehatan kerja pada saat praktik teknik kerja bangku	✓			

Soal :

No	Pertanyaan	SM	M	KM	TM
1.	Pada saat praktik Teknik Kerja Bangku saya mematuhi peraturan yang berlaku				
2.	Saya melaksanakan prosedur kerja sesuai jobsheet pada saat praktik Teknik Kerja Bangku				
3.	Saya melaksanakan praktik Teknik Kerja Bangku sesuai dengan jam yang telah ditentukan				



No	Pertanyaan	SM	M	KM	TM
4.	Sebelum memulai praktikum saya memeriksa kondisi peralatan praktikum				
5.	Saya menggunakan sarung tangan pada saat melarutkan PCB				
6.	Saya meletakkan solder yang panas pada tempat solder				
7.	Saat mengerjakan pekerjaan dengan berdiri arah penglihatan saya menunduk kebawah				
8.	Saat mengerjakan pekerjaan dengan duduk arah penglihatan saya menunduk kebawah				
9.	Pada saat sebelum memulai praktik dengan duduk, tempat duduk saya atur sampai mendapatkan posisi yang nyaman				
10.	Saya mencuci tangan sebelum dan sesudah praktik Teknik Kerja Bangku				
11.	Saya mencuci wearpack secara teratur sehingga wearpack bersih				
12.	Saya memotong kuku secara teratur sehingga kuku tidak terlalu panjang				
13.	Saya memakai masker pada saat sakit influenza				
14.	Saya makan pagi sebelum praktik				
15.	Saya istirahat dengan cukup				
16.	Pada saat praktik saya menggunakan wearpack				
17.	Pada saat praktik saya menggunakan sandal				
18.	Saya menggunakan masker pada saat melakukan pekerjaan yang berdebu				
19.	Apakah Anda membersihkan/menyapu lantai sesudah pratik Teknik Kerja Bangku?				

No	Pertanyaan	SM	M	KM	TM
20.	Saya membuang sampah pada tempat sampah yang telah disediakan				
21.	Setelah praktik saya membersihkan peralatan yang kotor				
22.	Saya membuka jendela ruang praktik ketika pratik Teknik Kerja Bangku di dalam ruangan				
23.	Saya menyalakan lampu ketika pratik Teknik Kerja Bangku di dalam ruangan				
24.	Saya makan pada saat praktik				
25.	Saya memilih dan memakai peralatan sesuai dengan fungsinya				
26.	Saya mengambil peralatan sesuai dengan yang dibutuhkan				
27.	Setelah selesai praktik saya mengembalikan dan menyimpan peralatan pada tempatnya semula				
28.	Saya menggunakan peralatan tanpa memeriksa kondisinya terlebih dahulu				
29.	Saya menggunakan peralatan praktik untuk bermain-main				
30.	Saya mematikan peralatan yang menggunakan listrik setelah selesai digunakan				

### OBSERVASI TINDAKAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA SISWA KELAS X AV PADA PRAKTIK TEKNIK KERJA BANGKU

Isilah kolom dibawah ini berdasarkan tindakan yang paling sesuai dengan keadaan yang sebenarnya dengan memberi tanda *check* (✓)

Keterangan : M : Melakukan

TM : Tidak Melakukan

No	Tindakan yang diamati	Siswa															
		1		2		3		4		5		6		7		8	
		M	TM	M	TM	M	TM	M	TM	M	TM	M	TM	M	TM	M	TM
1.	Mengerjakan tugas sesuai dengan langkah kerjanya																
2.	Melaksanakan praktik sesuai dengan jam yang telah ditentukan																
3.	Tidak bermain HP pada saat praktik																
4.	Memeriksa kondisi peralatan untuk memastikan peralatan masih baik																
5.	Berhati-hati pada peralatan yang mempunyai bagian yang tajam																
6.	Mematuhi dan melaksanakan tata tertib untuk menghindari kecelakaan kerja																
7.	Melihat kearah benda kerja pada saat praktik																
8.	Mengubah posisi pada saat praktik sampai mendapatkan posisi yang nyaman																
9.	Menyesuaikan penempatan alat kerja dengan tinggi badan																
10.	Mencuci tangan setelah praktik																
11.	Membersihkan dan merapikan kuku																
12.	Menggunakan pakaian dengan rapi																

No	Tindakan yang diamati	Siswa															
		1		2		3		4		5		6		7		8	
		M	TM	M	TM	M	TM	M	TM	M	TM	M	TM	M	TM	M	TM
13.	Tidak menggunakan perhiasan seperti cincin dan gelang yang berlebihan pada saat praktik																
14.	Tidak tidur dikelas																
15.	Tidak makan dikelas pada saat praktik																
16.	Menggunakan wearpack atau pakaian kerja																
17.	Menggunakan sepatu pada saat praktik																
18.	Menggunakan masker pada saat melakukan pekerjaan yang berdebu																
19.	Membersihkan atau menyapu lantai sesudah praktik																
20.	Membersihkan meja yang digunakan sesudah praktik																
21.	Membuang sampah pada tempatnya																
22.	Membuka jendela ruang praktik ketika praktik didalam ruangan																
23.	Menyalakan lampu ketika praktik didalam ruangan																
24.	Menyalakan kipas angin untuk menjaga sirkulasi udara																
25.	Memilih dan memakai peralatan sesuai dengan fungsinya																
26.	Mengambil peralatan sesuai dengan yang dibutuhkan																
27.	Tidak menggunakan peralatan praktik untuk bermain-main																
28.	Mengembalikan peralatan pada tempatnya semula																
29.	Membersihkan peralatan yang kotor																
30.	Mematikan ( <i>off</i> ) semua peralatan listrik yang selesai digunakan untuk praktik																

**Data Hasil Tes Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Siswa pada Praktik Teknik Kerja Bangku**  
**oleh 55 siswa sebanyak 28 butir soal valid**

No. Siswa	DATA TES PENGETAHUAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) SISWA PADA PRAKTIK TEKNIK KERJA BANGKU																														Jumlah (Y)
	SKOR UNTUK NO.ITEM																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	18		
2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24		
3	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26		
4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26		
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	25		
6	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	19		
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27		
8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26		
9	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21		
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28		
11	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	21		
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27		
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	27		
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28		
15	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	24		
16	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	22		
17	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	15		
18	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	21		
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	27		

No. Siswa	DATA TES PENGETAHUAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) SISWA PADA PRAKTIK TEKNIK KERJA BANGKU																														Jumlah (Y)
	SKOR UNTUK NO.ITEM																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28		
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	27		
22	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	25		
23	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26		
24	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	17		
25	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	25		
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	25		
27	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	21		
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27		
29	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24		
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27		
31	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26		
32	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	24		
33	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25		
34	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26		
35	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25		
36	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	20		
37	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	21		
38	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24		
39	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25		
40	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	25		
41	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27		
42	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	22		

No. Siswa	DATA TES PENGETAHUAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) SISWA PADA PRAKTIK TEKNIK KERJA BANGKU																														Jumlah (Y)
	SKOR UNTUK NO.ITEM																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
43	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	20		
44	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	14		
45	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	15		
46	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	25		
47	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26		
48	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26		
49	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25		
50	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24		
51	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24		
52	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	20		
53	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	23		
54	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24		
55	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24		
JUMLAH	54	52	51	29	43	27	43	47	45	36	47	50	54	54	53	51	43	50	47	54	46	51	41	54	50	48	47	37	1304		

**Data Hasil Angket Sikap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Siswa pada Praktik Teknik Kerja Bangku**  
**oleh 55 siswa sebanyak 26 butir soal valid**

No. Siswa	DATA ANGKET SIKAP KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) SISWA PADA PRAKTIK TEKNIK KERJA BANGKU																													Jumlah (Y)
	SKOR UNTUK NO.ITEM																													
	1	2	3	4	6	8	9	10	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
1	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	86			
2	4	4	3	4	4	3	4	3	1	2	4	1	4	2	2	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	3	85			
3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	2	4	3	81			
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	101			
5	3	3	2	4	4	2	4	3	3	3	2	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	86			
6	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	2	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	92			
7	2	3	3	3	4	3	3	3	3	1	3	2	3	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	76			
8	2	3	2	2	3	1	4	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	4	3	3	4	4	73			
9	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	97			
10	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	97			
11	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	91			
12	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	83			
13	4	4	4	3	2	1	2	2	2	1	1	2	3	3	2	2	2	2	3	4	3	3	3	4	4	3	69			
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	101			
15	3	3	3	3	3	1	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	72			
16	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	86			
17	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	4	3	78			
18	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	97			
19	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	3	84			
20	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	84			



No. Siswa	DATA ANGKET SIKAP KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) SISWA PADA PRAKTIK TEKNIK KERJA BANGKU																													Jumlah (Y)
	SKOR UNTUK NO.ITEM																													
	1	2	3	4	6	8	9	10	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
21	4	4	3	3	3	3	4	2	3	4	2	3	3	2	3	4	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	1	83		
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	100			
23	4	4	4	3	4	2	4	4	3	2	4	4	4	3	4	1	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	91			
24	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	70			
25	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	86			
26	4	4	4	3	4	2	4	4	4	1	4	4	4	2	2	4	2	3	4	4	4	4	4	3	3	4	89			
27	4	4	3	4	3	3	3	2	2	2	1	2	3	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	82			
28	3	3	2	3	3	3	2	4	2	2	3	2	3	3	3	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	2	79			
29	3	3	2	3	3	3	2	3	4	1	4	3	3	3	3	4	3	1	1	4	3	3	4	4	4	1	75			
30	4	4	4	4	2	3	3	3	4	2	4	3	2	4	2	4	3	2	4	2	4	4	4	4	4	4	87			
31	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	1	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	93			
32	4	4	4	3	2	1	4	3	4	1	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	88			
33	3	3	3	4	2	3	2	4	4	2	4	4	4	1	2	4	2	4	2	4	4	4	4	4	3	3	83			
34	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	75			
35	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	1	1	4	1	1	4	1	1	1	4	1	2	3	1	2	2	69			
36	3	2	4	3	3	2	4	2	3	1	4	3	2	3	2	3	2	4	2	3	4	3	3	4	4	2	75			
37	2	3	2	3	2	3	4	2	3	1	1	2	2	1	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	65			
38	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	4	4	3	77			
39	4	3	4	2	4	4	4	1	2	1	1	1	4	4	2	2	2	4	2	3	4	4	4	2	4	4	76			
40	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	4	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	2	4	3	82			
41	3	3	3	2	2	4	4	2	3	2	4	4	3	3	3	4	2	2	2	4	4	4	4	2	2	4	79			
42	3	3	4	2	4	2	4	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	83			
43	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	90			
44	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	79			

No. Siswa	DATA ANGKET SIKAP KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) SISWA PADA PRAKTIK TEKNIK KERJA BANGKU																												Jumlah (Y)
	SKOR UNTUK NO.ITEM																												
	1	2	3	4	6	8	9	10	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
45	4	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	4	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	3	75		
46	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	2	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	81		
47	4	4	4	2	2	3	3	4	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	67		
48	2	3	3	4	3	3	4	1	3	1	2	3	2	1	2	4	2	4	2	4	4	4	4	4	3	4	76		
49	4	4	3	3	3	4	4	2	3	2	2	4	1	1	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	86		
50	4	3	3	3	4	2	3	4	1	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	88		
51	3	4	3	4	4	2	4	3	3	2	4	3	3	3	3	4	2	2	3	4	3	4	4	2	4	4	84		
52	4	4	4	4	3	3	3	4	3	2	2	3	1	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	2	2	3	83		
53	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	79		
54	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	3	3	2	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	80		
55	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	87		
JUMLAH	194	192	182	171	175	156	187	167	169	124	159	165	175	154	164	192	157	158	179	202	190	194	196	179	196	184	4561		

**DATA HASIL OBSERVASI TINDAKAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN  
KERJA SISWA KELAS X AV PADA PRAKTIK TEKNIK KERJA BANGKU**

No	Tindakan yang diamati	Siswa			
		Frekuensi		Presentase (%)	
		M	TM	M	TM
1	Mengerjakan tugas sesuai dengan langkah kerjanya	55	0	100	0
2	Melaksanakan praktik sesuai dengan jam yang telah ditentukan	50	5	90,91	9,09
3	Tidak bermain HP pada saat praktik	45	10	81,82	18,18
4	Memeriksa kondisi peralatan untuk memastikan peralatan masih baik	55	0	100	0
5	Berhati-hati pada peralatan yang mempunyai bagian yang tajam	49	6	89,09	10,91
6	Mematuhi dan melaksanakan tata tertib untuk menghindari kecelakaan kerja	45	10	81,82	18,18
7	Melihat kearah benda kerja pada saat praktik	55	0	100	0
8	Mengubah posisi pada saat praktik sampai mendapatkan posisi yang nyaman	55	0	100	0
9	Menyesuaikan penempatan alat kerja dengan tinggi badan	55	0	100	0
10	Mencuci tangan setelah praktik	55	0	100	0
11	Membersihkan dan merapikan kuku	50	5	90,91	9,09
12	Menggunakan pakaian dengan rapi	49	6	89,09	10,91
13	Tidak menggunakan perhiasan seperti cincin dan gelang yang berlebihan pada saat praktik	55	0	100	0
14	Tidak tidur dikelas	53	2	96,36	3,64
15	Tidak makan dikelas pada saat praktik	52	3	94,55	5,45
16	Menggunakan wearpack atau pakaian kerja	45	10	81,82	18,18
17	Menggunakan sepatu pada saat praktik	55	0	100	0
18	Menggunakan masker pada saat melakukan pekerjaan yang berdebu	10	45	18,18	81,82
19	Membersihkan atau menyapu lantai sesudah praktik	30	25	54,55	45,45
20	Membersihkan meja yang digunakan sesudah praktik	55	0	100	0
21	Membuang sampah pada tempatnya	55	0	100	0

No	Tindakan yang diamati	Siswa			
		Frekuensi		Presentase (%)	
		M	TM	M	TM
22	Membuka jendela ruang praktik ketika praktik didalam ruangan	55	0	100	0
23	Menyalakan lampu ketika praktik didalam ruangan	55	0	100	0
24	Menyalakan kipas angin untuk menjaga sirkulasi udara	55	0	100	0
25	Memilih dan memakai peralatan sesuai dengan fungsinya	55	0	100	0
26	Mengambil peralatan sesuai dengan yang dibutuhkan	55	0	100	0
27	Tidak menggunakan peralatan praktik untuk bermain-main	55	0	100	0
28	Mengembalikan peralatan pada tempatnya semula	55	0	100	0
29	Membersihkan peralatan yang kotor	51	4	92,73	7,27
30	Mematikan ( <i>off</i> ) semua peralatan elektris yang selesai digunakan untuk praktik	55	0	100	0
	Jumlah	1519	131	2761,83	238,17
	Rata-rata (%)			92,06	7,94

## HASIL ANALISIS DESKRIPTIF (PENGETAHUAN SISWA)

1. Menghitung Jumlah Klas Interval

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 55 \\ &= 7,5 \text{ (dibulatkan menjadi 8 klas)} \end{aligned}$$

2. Menghitung Rentang Data

Yaitu data terbesar dikurangi data yang terkecil

Data terbesar = 28

Data terkecil = 14

Jadi  $28 - 14 = 14$

3. Menghitung Panjang Klas

Yaitu Rentang data : Jumlah klas

Jadi  $14 : 8 = 1,75$  dibulatkan menjadi 2

4. Membuat data interval, menghitung frekuensi dan memasukan data dalam tabel

Fi = frekuensi

Xi = rata-rata dari batas bawah dan batas atas pada setiap interval data

X = rata-rata

Interval Nilai	Fi	xi	Fi .xi	xi-x	$(xi - x)^2$	fi(xi - x) <sup>2</sup>
14 – 15	3	14,5	43,5	11,4	129,96	389,88
16 – 17	1	16,5	16,5	13,4	179,56	179,56
18 – 19	2	18,5	37	15,4	237,16	474,32
20 – 21	8	20,5	164	17,4	302,76	2422,08
22 – 23	3	22,5	67,5	19,4	376,36	1129,08
24 – 25	19	24,5	465,5	21,4	457,96	8701,24
26 – 27	16	26,5	424	23,4	547,56	8760,96
28 – 29	3	28,5	85,5	25,4	645,16	1935,48
Jumlah	55	172	1303,5			23992,6

$$\begin{aligned} X &= \frac{\sum xi}{n} \\ &= \frac{172}{55} \\ &= 3,1 \end{aligned}$$

a. Menghitung Rerata atau Mean

$$\begin{aligned} X &= \frac{\sum f_i x_i}{f_i} \\ &= \frac{1303,5}{55} \\ &= 23,7 \end{aligned}$$

Keterangan :

X = Mean untuk data bergolong

Fi = Jumlah data atau sampel

Fi xi = Produk perkalian antara fi pada tiap interval data dengan tanda kelas (xi)

b. Median

$$Md = b + p \left( \frac{\frac{n}{2} - F}{f} \right)$$

Keterangan :

Me = median

b = batas bawah kelas median yaitu kelas dimana median akan terletak

p = panjang kelas median

n = ukuran sampel atau banyak data

F = jumlah semua frekuensi sebelum klas median

f = frekuensi klas median

Diketahui :

$$b = 24 - 0,5 = 23,5$$

$$p = 2$$

$$f = 19$$

$$F = 17$$

Jawab :

$$Md = b + p \left( \frac{\frac{n}{2} - F}{f} \right)$$

$$\begin{aligned}
&= 23,5 + 2 \left( \frac{\frac{55}{2} - 17}{19} \right) \\
&= 23,5 + 2 \left( \frac{27,5 - 17}{19} \right) \\
&= 23,5 + 1,1 \\
&= 24,6
\end{aligned}$$

c. Modus

$$Mo = b + p \left( \frac{b1}{b1 + b2} \right)$$

Keterangan :

Mo = Modus

b = batas bawah dimana modus akan terletak

p = panjang kelas interval dengan frekuensi terbanyak

b1 = frekuensi pada kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya

b2 = frekuensi pada kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval terdekat berikutnya

Diketahui :

$$b = 24 - 0,5 = 23,5$$

$$b1 = 19 - 3 = 16$$

$$b2 = 19 - 16 = 3$$

$$p = 2$$

Jawab :

$$\begin{aligned}
Mo &= b + p \left( \frac{b1}{b1 + b2} \right) \\
&= 23,5 + 2 \left( \frac{16}{16 + 3} \right) \\
&= 23,5 + 1,68 \\
&= 25,18
\end{aligned}$$

d. Standar Deviasi

Deviasi adalah selisih atau simpangan dari masing-masing skor atau interval dari nilai rata-rata hitungnya

$$s = \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{\frac{23992,6}{55-1}} \\
&= \sqrt{444,31} \\
&= 21,0787
\end{aligned}$$

### Perhitungan Distribusi Frekuensi Pengetahuan

- M :  $\frac{1}{2}$  (Maksimum ideal + Minimum ideal)
- SD :  $\frac{1}{6}$  (Maksimum ideal - Minimum ideal)
- Penentuan Kategori
 

Golongan Sangat Baik	: M + 1,5 (SD) ke atas
Golongan Baik	: M sampai dengan M + 1,5 (SD)
Golongan Tidak Baik	: M - 1,5 (SD) sampai dengan M
Golongan Sangat Tidak Baik	: M - 1,5 (SD) ke bawah

Perhitungan aspek pengetahuan

Skor max ideal =  $1 \times 28 = 28$

Skor min ideal =  $0 \times 28 = 0$

M =  $\frac{1}{2}$  (Maksimum ideal + Minimum ideal)

M =  $\frac{1}{2}$  (28 + 0)

M =  $\frac{1}{2}$  (28)

M = 14

SD =  $\frac{1}{6}$  (Maksimum ideal - Minimum ideal)

SD =  $\frac{1}{6}$  (28 - 0)

SD =  $\frac{1}{6}$  (28)

SD = 4,67

Penentuan Kategori :

Golongan Sangat Baik	: M + 1,5 (SD) ke atas
	: 14 + 1,5 (4,67) ke atas
	: 14 + 7,005 ke atas
	: 21,005 ke atas

Golongan Baik	: M sampai dengan M + 1,5 (SD)
	: 14 sampai dengan 14 + 1,5 (4,67)
	: 14 sampai dengan 21,005

Golongan Tidak Baik	: M - 1,5 (SD) sampai dengan M
	: 14 - 1,5 (4,67) sampai dengan 14
	: 6,995 sampai dengan 14



Golongan Sangat Tidak Baik : M - 1,5 (SD) ke bawah  
 : 14 – 1,5 (4,67) ke bawah  
 : 6,995 kebawah

Tabel Kategori Tingkat Pengetahuan K3 Siswa

No	Kriteria penilaian	Kategori	f	Prosentase
1	$\leq 7$	Sangat Tidak Baik	0	0 %
2	8 – 14	Tidak Baik	1	1,82%
3	15 – 21	Baik	13	23,64 %
4	$\geq 22$	Sangat Baik	41	74,54 %
	Jumlah		55	100%

### Perhitungan Distribusi Frekuensi Masing-Masing Indikator Pengetahuan

- M :  $\frac{1}{2}$  (Maksimum ideal + Minimum ideal)
- SD :  $\frac{1}{6}$  (Maksimum ideal - Minimum ideal)
- Penentuan Kategori
  - Golongan Sangat Baik : M + 1,5 (SD) ke atas
  - Golongan Baik : M sampai dengan M + 1,5 (SD)
  - Golongan Tidak Baik : M - 1,5 (SD) sampai dengan M
  - Golongan Sangat Tidak Baik : M - 1,5 (SD) ke bawah

Indikator Aspek Pengetahuan :

- Pengetahuan K3
- Pengetahuan kesehatan pribadi
- Pengetahuan kesehatan lingkungan kerja
- Pengetahuan ketepatan penggunaan peralatan

#### 1. Perhitungan Indikator Pengetahuan K3

No item 1 – 8

Skor max ideal =  $1 \times 8 = 8$

Skor min ideal =  $0 \times 8 = 0$

M =  $\frac{1}{2}$  (Maksimum ideal + Minimum ideal)

M =  $\frac{1}{2}$  (8 + 0)

M =  $\frac{1}{2}$  (8)

M = 4

SD =  $\frac{1}{6}$  (Maksimum ideal - Minimum ideal)

SD =  $\frac{1}{6}$  (8 - 0)

SD =  $\frac{1}{6}$  (8)

$$SD = 1,3$$

Penentuan Kategori :

Golongan Sangat Baik :  $M + 1,5$  (SD) ke atas  
 :  $4 + 1,5$  (1,3) ke atas  
 :  $4 + 1,95$  ke atas  
 : 5,95 ke atas

Golongan Baik : M sampai dengan  $M + 1,5$  (SD)  
 : 4 sampai dengan  $4 + 1,5$  (1,3)  
 : 4 sampai dengan 5,95

Golongan Tidak Baik :  $M - 1,5$  (SD) sampai dengan M  
 :  $4 - 1,5$  (1,3) sampai dengan 4  
 : 2,05 sampai dengan 4

Golongan Sangat Tidak Baik :  $M - 1,5$  (SD) ke bawah  
 :  $4 - 1,5$  (1,3) ke bawah  
 : 2,05 kebawah

Tabel Tingkat Pengetahuan Siswa pada Indikator Pengetahuan K3

No	Kriteria penilaian	Kategori	f	Prosentase
1	$\leq 2$	Sangat Tidak Baik	1	1,82%
2	3 – 4	Tidak Baik	7	12,73%
3	5 – 6	Baik	20	36,36%
4	$\geq 7$	Sangat Baik	27	49,09%
	Jumlah		55	100%

## 2. Perhitungan Indikator Pengetahuan Kesehatan Pribadi

No item 9 – 16

$$\text{Skor max ideal} = 1 \times 8 = 8$$

$$\text{Skor min ideal} = 0 \times 8 = 0$$

$$M = \frac{1}{2} (\text{Maksimum ideal} + \text{Minimum ideal})$$

$$M = \frac{1}{2} (8 + 0)$$

$$M = \frac{1}{2} (8)$$

$$M = 4$$

$$SD = \frac{1}{6} (\text{Maksimum ideal} - \text{Minimum ideal})$$

$$SD = \frac{1}{6} (8 - 0)$$

$$SD = \frac{1}{6} (8)$$

$$SD = 1,3$$

Penentuan Kategori :

Golongan Sangat Baik :  $M + 1,5$  (SD) ke atas  
 :  $4 + 1,5$  (1,3) ke atas  
 : 4 + 1,95 ke atas  
 : 5,95 ke atas

Golongan Baik : M sampai dengan  $M + 1,5$  (SD)  
 : 4 sampai dengan  $4 + 1,5$  (1,3)  
 : 4 sampai dengan 5,95

Golongan Tidak Baik :  $M - 1,5$  (SD) sampai dengan M  
 :  $4 - 1,5$  (1,3) sampai dengan 4  
 : 2,05 sampai dengan 4

Golongan Sangat Tidak Baik :  $M - 1,5$  (SD) ke bawah  
 :  $4 - 1,5$  (1,3) ke bawah  
 : 2,05 kebawah

Tabel Tingkat Pengetahuan Siswa pada Indikator Pengetahuan Kesehatan Pribadi

No	Kriteria penilaian	Kategori	f	Prosentase
1	$\leq 2$	Sangat Tidak Baik	0	0%
2	3 – 4	Tidak Baik	0	0%
3	5 – 6	Baik	14	25,45%
4	$\geq 7$	Sangat Baik	41	74,55%
	Jumlah		55	100%

### 3. Perhitungan Indikator Pengetahuan Kesehatan Lingkungan Kerja

No item 17 – 22

Skor max ideal =  $1 \times 6 = 6$

Skor min ideal =  $0 \times 6 = 0$

$M = \frac{1}{2}$  (Maksimum ideal + Minimum ideal)

$M = \frac{1}{2} (6 + 0)$

$M = \frac{1}{2} (6)$

$M = 3$

$SD = \frac{1}{6}$  (Maksimum ideal - Minimum ideal)

$SD = \frac{1}{6} (6 - 0)$

$SD = \frac{1}{6} (6)$

$SD = 1$

Penentuan Kategori :

Golongan Sangat Baik : M + 1,5 (SD) ke atas  
 : 3 + 1,5 (1) ke atas  
 : 3 + 1,5 ke atas  
 : 4,5 ke atas

Golongan Baik : M sampai dengan M + 1,5 (SD)  
 : 3 sampai dengan 3 + 1,5 (1)  
 : 3 sampai dengan 4,5

Golongan Tidak Baik : M - 1,5 (SD) sampai dengan M  
 : 3 - 1,5 (1) sampai dengan 3  
 : 1,5 sampai dengan 3

Golongan Sangat Tidak Baik : M - 1,5 (SD) ke bawah  
 : 3 - 1,5 (1) ke bawah  
 : 1,5 kebawah

Tabel Tingkat Pengetahuan Siswa pada Indikator Pengetahuan Kesehatan Lingkungan Kerja

No	Kriteria penilaian	Kategori	f	Prosentase
1	$\leq 1$	Sangat Tidak Baik	0	0%
2	2 – 3	Tidak Baik	4	7,27%
3	4 – 5	Baik	21	38,18%
4	$\geq 6$	Sangat Baik	30	54,55%
	Jumlah		55	100%

#### 4. Perhitungan Indikator Pengetahuan Ketepatan Penggunaan Peralatan

No item 23 – 28

Skor max ideal =  $1 \times 6 = 6$

Skor min ideal =  $0 \times 6 = 0$

M =  $\frac{1}{2}$  (Maksimum ideal + Minimum ideal)

M =  $\frac{1}{2}$  (6 + 0)

M =  $\frac{1}{2}$  (6)

M = 3

SD =  $\frac{1}{6}$  (Maksimum ideal - Minimum ideal)

SD =  $\frac{1}{6}$  (6 - 0)

SD =  $\frac{1}{6}$  (6)

SD = 1

Penentuan Kategori :

Golongan Sangat Baik :  $M + 1,5$  (SD) ke atas  
:  $3 + 1,5$  (1) ke atas  
:  $3 + 1,5$  ke atas  
: 4,5 ke atas

Golongan Baik : M sampai dengan  $M + 1,5$  (SD)  
: 3 sampai dengan  $3 + 1,5$  (1)  
: 3 sampai dengan 4,5

Golongan Tidak Baik :  $M - 1,5$  (SD) sampai dengan M  
:  $3 - 1,5$  (1) sampai dengan 3  
: 1,5 sampai dengan 3

Golongan Sangat Tidak Baik :  $M - 1,5$  (SD) ke bawah  
:  $3 - 1,5$  (1) ke bawah  
: 1,5 kebawah

Tabel Tingkat Pengetahuan Siswa pada Indikator Pengetahuan Ketepatan Penggunaan Peralatan

No	Kriteria penilaian	Kategori	f	Prosentase
1	$\leq 1$	Sangat Tidak Baik	1	1,82%
2	2 – 3	Tidak Baik	9	16,36%
3	4 – 5	Baik	18	32,73%
4	$\geq 6$	Sangat Baik	27	49,09%
	Jumlah		55	100%

### HASIL ANALISIS DESKRIPTIF (SIKAP SISWA)

1. Menghitung Jumlah Klas Interval

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 55 \\ &= 7,5 \text{ (dibulatkan menjadi 8 klas)} \end{aligned}$$

2. Menghitung Rentang Data

Yaitu data terbesar dikurangi data yang terkecil

Data terbesar = 101

Data terkecil = 65

Jadi  $101 - 65 = 36$

3. Menghitung Panjang Klas

Yaitu Rentang data : Jumlah klas

Jadi  $36 : 8 = 4,5$  dibulatkan menjadi 5

4. Membuat data interval, menghitung frekuensi dan memasukan data dalam tabel

Fi = frekuensi

Xi = rata-rata dari batas bawah dan batas atas pada setiap interval data

X = rata-rata

Interval Nilai	Fi	xi	Fi .xi	xi-x	$(xi - x)^2$	$fi(xi - x)^2$
65 – 69	4	66,5	266	54,28	2946,3184	11785,274
70 – 74	3	71,5	214,5	59,28	3514,1184	10542,355
75 – 79	13	76,5	994,5	64,28	4131,9184	53714,939
80 – 84	13	81,5	1059,5	69,28	4799,7184	62396,339
85 – 89	11	86,5	951,5	74,28	5517,5184	60692,702
90 – 94	5	91,5	457,5	79,28	6285,3184	31426,592
95 – 99	3	96,5	289,5	84,28	7103,1184	21309,355
100 – 104	3	101,5	304,5	89,28	7970,9184	23912,755
Jumlah	55	672	4537.5			275780,31

$$\begin{aligned} X &= \frac{\sum xi}{n} \\ &= \frac{672}{55} \\ &= 12,22 \end{aligned}$$

a. Menghitung Rerata atau Mean

$$\begin{aligned} X &= \frac{\sum f_i x_i}{f_i} \\ &= \frac{4537,5}{55} \\ &= 82,5 \end{aligned}$$

Keterangan :

X = Mean untuk data bergolong

Fi = Jumlah data atau sampel

Fi xi = Produk perkalian antara fi pada tiap interval data dengan tanda kelas (xi)

b. Median

$$Md = b + p \left( \frac{\frac{n}{2} - F}{f} \right)$$

Keterangan :

Me = median

b = batas bawah kelas median yaitu kelas dimana median akan terletak

p = panjang kelas median

n = ukuran sampel atau banyak data

F = jumlah semua frekuensi sebelum klas median

f = frekuensi klas median

Diketahui :

$$b = 80 - 0,5 = 79,5$$

$$p = 5$$

$$f = 20$$

$$F = 13$$

Jawab :

$$Md = b + p \left( \frac{\frac{n}{2} - F}{f} \right)$$

$$\begin{aligned}
&= 79,5 + 5 \left( \frac{\frac{55}{2} - 13}{20} \right) \\
&= 79,5 + 5 \left( \frac{27,5 - 13}{20} \right) \\
&= 79,5 + 3,625 \\
&= 83,125
\end{aligned}$$

c. Modus

$$Mo = b + p \left( \frac{b1}{b1 + b2} \right)$$

Keterangan :

Mo = Modus

b = batas bawah dimana modus akan terletak

p = panjang kelas interval dengan frekuensi terbanyak

b1 = frekuensi pada kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya

b2 = frekuensi pada kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval terdekat berikutnya

Diketahui :

$$b = 75 - 0,5 = 74,5$$

$$b1 = 13 - 3 = 10$$

$$b2 = 13 - 13 = 0$$

$$p = 5$$

Jawab :

$$\begin{aligned}
Mo &= b + p \left( \frac{b1}{b1 + b2} \right) \\
&= 74,5 + 5 \left( \frac{10}{10 + 0} \right) \\
&= 74,5 + 5 \\
&= 79,5
\end{aligned}$$

d. Standar Deviasi

Deviasi adalah selisih atau simpangan dari masing-masing skor atau interval dari nilai rata-rata hitungnya

$$s = \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$



$$\begin{aligned}
&= \sqrt{\frac{275780,31}{55-1}} \\
&= \sqrt{5107.0428} \\
&= 71,46
\end{aligned}$$

### Perhitungan Distribusi Frekuensi Sikap

- M :  $\frac{1}{2}$  (Maksimum ideal + Minimum ideal)
- SD :  $\frac{1}{6}$  (Maksimum ideal - Minimum ideal)
- Penentuan Kategori
 

Golongan Sangat Baik	: M + 1,5 (SD) ke atas
Golongan Baik	: M sampai dengan M + 1,5 (SD)
Golongan Tidak Baik	: M - 1,5 (SD) sampai dengan M
Golongan Sangat Tidak Baik	: M - 1,5 (SD) ke bawah

Perhitungan aspek sikap

Skor max ideal =  $4 \times 26 = 104$

Skor min ideal =  $1 \times 26 = 26$

M =  $\frac{1}{2}$  (Maksimum ideal + Minimum ideal)

M =  $\frac{1}{2}$  (104 + 26)

M =  $\frac{1}{2}$  (130)

M = 65

SD =  $\frac{1}{6}$  (Maksimum ideal - Minimum ideal)

SD =  $\frac{1}{6}$  (104 - 26)

SD =  $\frac{1}{6}$  (78)

SD = 13

Penentuan Kategori :

Golongan Sangat Baik	: M + 1,5 (SD) ke atas
	: 65 + 1,5 (13) ke atas
	: 65 + 19,5 ke atas
	: 84,5 ke atas

Golongan Baik	: M sampai dengan M + 1,5 (SD)
	: 65 sampai dengan 65 + 1,5 (13)
	: 65 sampai dengan 84,5

Golongan Tidak Baik	: M - 1,5 (SD) sampai dengan M
	: 65 - 1,5 (13) sampai dengan 65
	: 45,5 sampai dengan 65

Golongan Sangat Tidak Baik : M - 1,5 (SD) ke bawah  
: 65 – 1,5 (13) ke bawah  
: 45,5 kebawah

Tabel Kategori Tingkat Sikap K3 Siswa

No	Kriteria penilaian	Kategori	f	Prosentase
1	$\leq 45$	Sangat Tidak Baik	0	0 %
2	46 – 65	Tidak Baik	1	1,82%
3	66 – 84	Baik	32	58,18 %
4	$\geq 85$	Sangat Baik	22	40 %
	Jumlah		55	100%

### Perhitungan Distribusi Frekuensi Masing-Masing Indikator Sikap

- M :  $\frac{1}{2}$  (Maksimum ideal + Minimum ideal)
- SD :  $\frac{1}{6}$  (Maksimum ideal - Minimum ideal)
- Penentuan Kategori
  - Golongan Sangat Baik : M + 1,5 (SD) ke atas
  - Golongan Baik : M sampai dengan M + 1,5 (SD)
  - Golongan Tidak Baik : M - 1,5 (SD) sampai dengan M
  - Golongan Sangat Tidak Baik : M - 1,5 (SD) ke bawah

Indikator Aspek Sikap :

- Sikap K3
- Sikap kesehatan pribadi
- Sikap kesehatan lingkungan kerja
- Sikap ketepatan penggunaan peralatan

#### 1. Perhitungan indikator sikap K3

No item 1 – 7

Skor max ideal =  $4 \times 7 = 28$

Skor min ideal =  $1 \times 7 = 7$

M =  $\frac{1}{2}$  (Maksimum ideal + Minimum ideal)

M =  $\frac{1}{2}$  (28 + 7)

M =  $\frac{1}{2}$  (35)

M = 17,5

SD =  $\frac{1}{6}$  (Maksimum ideal - Minimum ideal)

SD =  $\frac{1}{6}$  (28 - 7)

SD =  $\frac{1}{6}$  (21)

SD = 3,5

Penentuan Kategori :

Golongan Sangat Baik :  $M + 1,5$  (SD) ke atas  
:  $17,5 + 1,5$  (3,5) ke atas  
:  $17,5 + 5,25$  ke atas  
: 22,75 ke atas

Golongan Baik :  $M$  sampai dengan  $M + 1,5$  (SD)  
: 17,5 sampai dengan  $17,5 + 1,5$  (3,5)  
: 17,5 sampai dengan 22,75

Golongan Tidak Baik :  $M - 1,5$  (SD) sampai dengan  $M$   
:  $17,5 - 1,5$  (3,5) sampai dengan 17,5  
: 12,25 sampai dengan 17,5

Golongan Sangat Tidak Baik :  $M - 1,5$  (SD) ke bawah  
:  $17,5 - 1,5$  (3,5) ke bawah  
: 12,5 kebawah

Tabel Tingkat Sikap Siswa pada Indikator Sikap K3

No	Kriteria penilaian	Kategori	f	Prosentase
1	$\leq 12$	Sangat Tidak Baik	0	0%
2	13 – 17	Tidak Baik	1	1,82%
3	18 – 22	Baik	24	43,64%
4	$\geq 23$	Sangat Baik	30	54,54%
	Jumlah		55	100%

2. Perhitungan indikator sikap kesehatan pribadi

No item 8 – 14

Skor max ideal =  $4 \times 7 = 28$

Skor min ideal =  $1 \times 7 = 7$

$M = \frac{1}{2}$  (Maksimum ideal + Minimum ideal)

$M = \frac{1}{2} (28 + 7)$

$M = \frac{1}{2} (35)$

$M = 17,5$

$SD = \frac{1}{6}$  (Maksimum ideal - Minimum ideal)

$SD = \frac{1}{6} (28 - 7)$

$SD = \frac{1}{6} (21)$

$SD = 3,5$

Penentuan Kategori :

- Golongan Sangat Baik :  $M + 1,5$  (SD) ke atas  
:  $17,5 + 1,5$  (3,5) ke atas  
:  $17,5 + 5,25$  ke atas  
: 22,75 ke atas
- Golongan Baik : M sampai dengan  $M + 1,5$  (SD)  
: 17,5 sampai dengan  $17,5 + 1,5$  (3,5)  
: 17,5 sampai dengan 22,75
- Golongan Tidak Baik :  $M - 1,5$  (SD) sampai dengan M  
:  $17,5 - 1,5$  (3,5) sampai dengan 17,5  
: 12,25 sampai dengan 17,5
- Golongan Sangat Tidak Baik :  $M - 1,5$  (SD) ke bawah  
:  $17,5 - 1,5$  (3,5) ke bawah  
: 12,25 kebawah

Tabel Tingkat Sikap Siswa pada Sikap Kesehatan Pribadi

No	Kriteria penilaian	Kategori	f	Prosentase
1	$\leq 12$	Sangat Tidak Baik	1	1,82%
2	13 – 17	Tidak Baik	11	20%
3	18 – 22	Baik	30	54,54%
4	$\geq 23$	Sangat Baik	13	23,64%
	Jumlah		55	100%

### 3. Perhitungan indikator sikap kesehatan lingkungan kerja

No item 15 – 20

$$\text{Skor max ideal} = 4 \times 6 = 24$$

$$\text{Skor min ideal} = 1 \times 6 = 6$$

$$M = \frac{1}{2} (\text{Maksimum ideal} + \text{Minimum ideal})$$

$$M = \frac{1}{2} (24 + 6)$$

$$M = \frac{1}{2} (30)$$

$$M = 15$$

$$SD = \frac{1}{6} (\text{Maksimum ideal} - \text{Minimum ideal})$$

$$SD = \frac{1}{6} (24 - 6)$$

$$SD = \frac{1}{6} (18)$$

$$SD = 3$$

Penentuan Kategori :

- Golongan Sangat Baik :  $M + 1,5$  (SD) ke atas  
:  $15 + 1,5$  (3) ke atas

: 15 + 4,5 ke atas  
: 19,5 ke atas

Golongan Baik : M sampai dengan M + 1,5 (SD)  
: 15 sampai dengan 15 + 1,5 (3)  
: 15 sampai dengan 19,5

Golongan Tidak Baik : M - 1,5 (SD) sampai dengan M  
: 15 - 1,5 (3) sampai dengan 15  
: 10,5 sampai dengan 15

Golongan Sangat Tidak Baik : M - 1,5 (SD) ke bawah  
: 15 - 1,5 (3) ke bawah  
: 10,5 kebawah

Tabel Tingkat Sikap Siswa pada Indikator Sikap Kesehatan Lingkungan Kerja

No	Kriteria penilaian	Kategori	f	Prosentase
1	$\leq 10$	Sangat Tidak Baik	0	0%
2	11 – 15	Tidak Baik	5	9,09%
3	16 – 19	Baik	24	43,64%
4	$\geq 20$	Sangat Baik	26	47,27%
	Jumlah		55	100%

#### 4. Perhitungan indikator sikap ketepatan penggunaan peralatan

No item 21 – 26

Skor max ideal =  $4 \times 6 = 24$

Skor min ideal =  $1 \times 6 = 6$

$M = \frac{1}{2}$  (Maksimum ideal + Minimum ideal)

$M = \frac{1}{2} (24 + 6)$

$M = \frac{1}{2} (30)$

$M = 15$

$SD = \frac{1}{6}$  (Maksimum ideal - Minimum ideal)

$SD = \frac{1}{6} (24 - 6)$

$SD = \frac{1}{6} (18)$

$SD = 3$

Penentuan Kategori :

Golongan Sangat Baik : M + 1,5 (SD) ke atas  
: 15 + 1,5 (3) ke atas  
: 15 + 4,5 ke atas  
: 19,5 ke atas

Golongan Baik : M sampai dengan  $M + 1,5$  (SD)  
 : 15 sampai dengan  $15 + 1,5$  (3)  
 : 15 sampai dengan 19,5

Golongan Tidak Baik :  $M - 1,5$  (SD) sampai dengan M  
 :  $15 - 1,5$  (3) sampai dengan 15  
 : 10,5 sampai dengan 15

Golongan Sangat Tidak Baik :  $M - 1,5$  (SD) ke bawah  
 :  $15 - 1,5$  (3) ke bawah  
 : 10,5 kebawah

Tabel Tingkat Sikap Siswa pada Indikator Sikap Ketepatan Penggunaan Peralatan

No	Kriteria penilaian	Kategori	f	Prosentase
1	$\leq 10$	Sangat Tidak Baik	0	0%
2	11 – 15	Tidak Baik	2	3,64%
3	16 – 19	Baik	15	27,27%
4	$\geq 20$	Sangat Baik	38	69,09%
	Jumlah		55	100%



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281

Telp. (0274) 586168 psw. 276.289.292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734

website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id) ; [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)



Nomor : 1652/H34/PL/2014

23 Mei 2014

Lamp. : -

Hal : Ijin Penelitian

Yth.

- 1 . Gubernur DIY c.q. Ka. Biro Adm. Pembangunan Setda DIY
- 2 . Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Bappeda Provinsi DIY
- 3 . Bupati Kota Yogyakarta c.q. Kepala Badan Pelayanan Terpadu Kota Yogyakarta
- 4 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Provinsi DIY
- 5 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Kota Yogyakarta
- 6 . Kepala SMK N 3 Yogyakarta

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa Kelas X AV pada Praktik Teknik Kerja Bangku di SMK Negeri 3 Yogyakarta. bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Adika Octaviana	10502241025	Pend. Teknik Elektronika - SI	SMK N 3 Yogyakarta

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :

Nama : Drs. H. Abdul Halim Sunawi

NIP : 19490919 197803 1 001

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Mei 2014 s/d Juni 2014.

Demikian permohonan ini. atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini. kami mengucapkan terima kasih.



Tembusan :  
Ketua Jurusan



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/REG/N/603/5/2014

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK** Nomor : **1652/H34/PL/2014**  
Tanggal : **23 MEI 2014** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
  2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
  3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
  4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

**DIJINKAN** untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **ADIKA OCTAVIANA** NIP/NIM : **10502241025**  
Alamat : **FAKULTAS TEKNIK , PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
Judul : **PERILAKU KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA SISWA KELAS X AV PADA PRAKTIK TEKNIK KERJA BANGKU DI SMK N 3 YOGYAKARTA**  
Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**  
Waktu : **23 MEI 2014 s/d 23 AGUSTUS 2014**

**Dengan Ketentuan**

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website [adbang.jogjapro.go.id](http://adbang.jogjapro.go.id) dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website [adbang.jogjapro.go.id](http://adbang.jogjapro.go.id);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta  
Pada tanggal **23 MEI 2014**  
A.n Sekretaris Daerah  
Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
Ub.  
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Hendar Susilowati, SH  
NIP. 19580120 198503 2 003

**Tembusan :**

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. WALIKOTA YOGYAKARTA C.Q DINAS PERIJINAN KOTA YOGYAKARTA
3. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
4. WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK , UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN





PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

**DINAS PERIZINAN**

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta Kode Pos : 55165 Telp. (0274) 555241, 515865, 515866, 562682

Fax (0274) 555241

EMAIL : perizinan@jogjakota.go.id

HOT LINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id

WEBSITE : www.perizinan.jogjakota.go.id

**SURAT IZIN**

NOMOR : 070/1874  
3512/34

Dasar : Surat izin / Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta  
Nomor : 070/REG/603/5/2014 Tanggal : 23/05/2014

Mengingat : 1. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah  
2. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;  
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;  
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;  
5. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;

Dijijinkan Kepada : Nama : ADIKA OCTAVIANA NO MHS / NIM : 10502241025  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Teknik - UNY  
Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta  
Penanggungjawab : Drs. Abdul Halim Sunawi  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : PERILAKU KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA SISWA KELAS X AV PADA PRAKTIK TEKNIK KERJA BANGKU DI SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta  
Waktu : 23/05/2014 Sampai 23/08/2014  
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan  
Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)  
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat  
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah  
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan -ketentuan tersebut diatas  
Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah setempat dapat memberi bantuan seperlunya

Tanda tangan  
Pemegang Izin  
  
ADIKA OCTAVIANA

Dikeluarkan di : Yogyakarta  
pada Tanggal : 28-5-2014

An. Kepala Dinas Perizinan  
Sekretaris



ENY RETNOWATI, SH  
NIP. 196103031988032004

Tembusan Kepada :

- Yth. 1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)  
2. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY  
3. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta  
4. Kepala SMK Negeri 3 Yogyakarta  
5. Ybs.



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
**SMK NEGERI 3**

Jalan W.Monginsidi No. 2 Yogyakarta 55233 Telp./Fax. (0274) 513503  
Website: www.smkn3jogja.sch.id Email: humas@smkn3jogja.sch.id

F/62/TU/13  
**20 Agustus 2013**



Management  
System  
ISO 9001:2008

www.tuv.com  
ID 2105064805

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN**

Nomor : 070 / 1177

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs. Aruji Siswanto  
NIP : 19640507 199010 1 001  
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa :

Nama : Adika Octaviana  
NIM : 10502241025  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika  
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta  
Fakultas : Teknik

Bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan Penelitian dengan judul : “ Perilaku Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Siswa Kelas X AV Pada Praktik Teknik Kerja Bangku Di SMK N 3 Yogyakarta”

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Yogyakarta, 8 September 2014  
Kepala Sekolah,

  
Drs. Aruji Siswanto  
NIP. 19640507 199010 1 001